

An aerial photograph showing a residential neighborhood on the left and agricultural fields on the right, separated by a canal. A white, rounded rectangular overlay is positioned in the upper left quadrant, containing text.

Verkennend bodemonderzoek

**Van Foreestweg 13A
te Julianadorp**

P241539



PROMMENZ

Verkennend bodemonderzoek

Van Foreestweg 13A te Julianadorp

P241539



Colofon

opdrachtgever [REDACTED]
document P241539
versie Definitief
datum 21 februari 2025
auteur [REDACTED]
controle [REDACTED]

Projectinformatie

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Van Foreestweg
Soort onderzoek	Verkennend onderzoek conform NEN5740
Projectnummer Prommenz	P241539
Opdrachtgever	[REDACTED]
Contactpersoon opdrachtgever	[REDACTED]
Adres onderzoekslocatie	Van Foreestweg 13A te Julianadorp
Kenmerk rapportage	P241539.rapport.01a
Status	Definitief
Rapportagedatum	21 februari 2025
Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden	23 en 31 januari 2025
Auteur	[REDACTED]
Projectleider Prommenz	[REDACTED]



Figuur 1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rode cirkel)

Inhoud

1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel.....	1
1.3 Kwaliteitsborging.....	1
1.4 Aansprakelijkheid	1
1.5 Leeswijzer	2
2 Vooronderzoek	3
2.1 Onderzoekslocatie.....	3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.3 Historische informatie	4
2.3.1 <i>Historie</i>	4
2.3.2 <i>Overige aandachtspunten</i>	6
2.4 Voorgaand onderzoek	7
2.5 Bodemkwaliteitskaart	7
2.6 Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond	8
2.7 Conclusie vooronderzoek.....	8
3 Uitgevoerd onderzoek	9
3.1 Onderzoeksstrategie	9
3.2 Veldwerkzaamheden	10
3.3 Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden.....	10
3.3.1 <i>Maaiveldinspectie</i>	10
3.3.2 <i>Resultaten veldwerkzaamheden bodemonderzoek</i>	10
3.4 Uitgevoerde analyses	11
3.4.1 <i>Grond</i>	11
3.4.2 <i>Grondwater</i>	11
4 Resultaten	12
4.1 Toetsingskaders.....	12
4.2 Resultaten bodemonderzoek.....	13
4.2.1 <i>Grond</i>	13
4.2.2 <i>Grondwater</i>	14
4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten	15
5 Conclusies	16
5.1 Algemeen	16
5.2 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16
Bijlagen	
Bijlage I – Situatietekening met boorlocaties en kadastrale gegevens	
Bijlage II – Boorprofielen	
Bijlage III – Analysecertificaten (grond en grondwater)	
Bijlage IV – Toetsingsresultaten (grond en grondwater)	

1

Inleiding

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van de [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Van Foreestweg 13A te Julianadorp.

1.1 Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door:

- de realisatie van in totaal een zevental units direct ten westen van de bedrijfshal voor met name de vestiging van seizoenarbeiders;
- de herinrichting van een terreindeel tot zogenaamd 'nollenlandschap';
- de realisatie van een botenhuis ter plaatse van de camping en de verbreding van de huidige watergang (sloot) ten westen van het toekomstige botenhuis.

1.2 Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het plangebied.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling en daarmee gepaard gaande (grond)werkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Activiteiten Leefomgeving en de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaald.

1.3 Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz Milieu B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', protocol 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer [REDACTED] van Prommenz Milieu B.V.

Prommenz Milieu B.V. is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en staat als erkend veldwerkbureau geregistreerd onder het certificaatnummer: NC-SIK-20324 (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>).

De uitvoering van de analyses is verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

1.4 Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door verschillende bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de aanwezige bodemkwaliteit te geven.

Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen. De op grond van de in de NEN5740 voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigingen niet worden waargenomen. Prommenz Milieu B.V. staat in voor een uitvoering conform protocol en normen, maar aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 het uitgevoerde vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is het uitgevoerde onderzoek beschreven en in hoofdstuk 4 de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt omschreven in hoofdstuk 5.



2

Vooronderzoek

Ter bepaling van de onderzoeksstrategie van het bodemonderzoek is door Prommenz Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In dit vooronderzoek is de onderzoekslocatie en de directe omgeving ervan onderzocht. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de locatie tijdens de veldwerkzaamheden op 23 januari 2025 door de [REDACTED] van Prommenz Milieu B.V.;
- door opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie;
- historische gegevens Kadaster (www.topotijdreis.nl);
- gegevens Kadaster (www.kadaster.nl en <https://bagviewer.kadaster.nl>);
- algemene hoogtekartaat Nederland (www.ahn.nl);
- digitaal archief Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN);
- TNO (www.dinoloket.nl).

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie kan in principe worden opgedeeld in een tweetal locaties welke beide zijn gelegen binnen het perceel Van Foreestweg 13A te Julianadorp. Kadastraal gezien zijn de locaties gelegen binnen het kadastrale perceel 'Den Helder, sectie C, nummer 13454'.

De te onderscheiden locaties zijn:

- 1) realisatie van diverse units en realisatie van een zogenoemd 'nollenterrein';
- 2) de realisatie van een botenhuis alsmede de verbreding van een bestaande watergang.

1) Realisatie van een zevental units en een nollenlandschap

De beoogde locatie voor de zeven units is gelegen direct ten westen van de bedrijfshal. Dit terreindeel met een lengte van circa 120 meter en breedte van circa 20 meter is volledig onverhard.

Direct aangrenzend bestaat het voornemen om dit terreindeel opnieuw in te richten tot een zogenaamd 'nollenlandschap'. Dit terreindeel omvat circa 4.420 m² (34 x 130 m) en is eveneens volledig onverhard.

De totale oppervlakte van de locatie alwaar de units en het nollenlandschap wordt gerealiseerd komt daarmee op circa 6.820 m².

2) Realisatie botenhuis en bredere watergang

De locatie van het botenhuis zal plaatsvinden direct ten zuiden van de huidige receptie hetgeen onderdeel vormt van de kleinschalige camping ter plaatse. De aangrenzende watergang (sloot) zal in westelijke richting worden verbreed zodat het botenhuis een directe verbinding heeft met de 'kanoroute'. Dit deel van de locatie is, op een zeer klein schuurtje na (<10 m²) onbebouwd, onverhard en heeft een globale oppervlakte van 600 m².

In figuur 2, zoals weergegeven op de volgende pagina, is de ligging van bovengenoemde onderzoekslocaties op een recente luchtfoto weergegeven.



Figuur 2: Overzicht locaties (locatie 01: blauw kader; locatie 02: geel kader)

De onderzoekslocatie is tevens nader weergegeven op de situatietekening zoals opgenomen in bijlage 1. Tevens is in bijlage 1 de kadastrale informatie (kadastrale kaart en eigendomsinformatie) opgenomen met betrekking tot het kadastrale perceel C13454.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale globale bodemopbouw ter plaatse is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de gegevens van TNO (www.dinoloket.nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Omschrijving	Samenstelling
0 tot 10	Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
10 tot 15	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
15 tot 44	Eem Formatie	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op een hoogte welke varieert van circa +0,2 tot maximaal +0,5 m NAP. Op basis van de huidige hoogteligging van het maaiveld wordt de grondwaterstand op circa 0,5 tot 1,0 m-mv verwacht.

Op basis van de beschikbare informatie kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid. Echter gezien de aanwezigheid van een watergang met een waterafvoerende functie ten westen van de locatie wordt verwacht dat deze westelijk gericht is.

2.3 Historische informatie

2.3.1 Historie

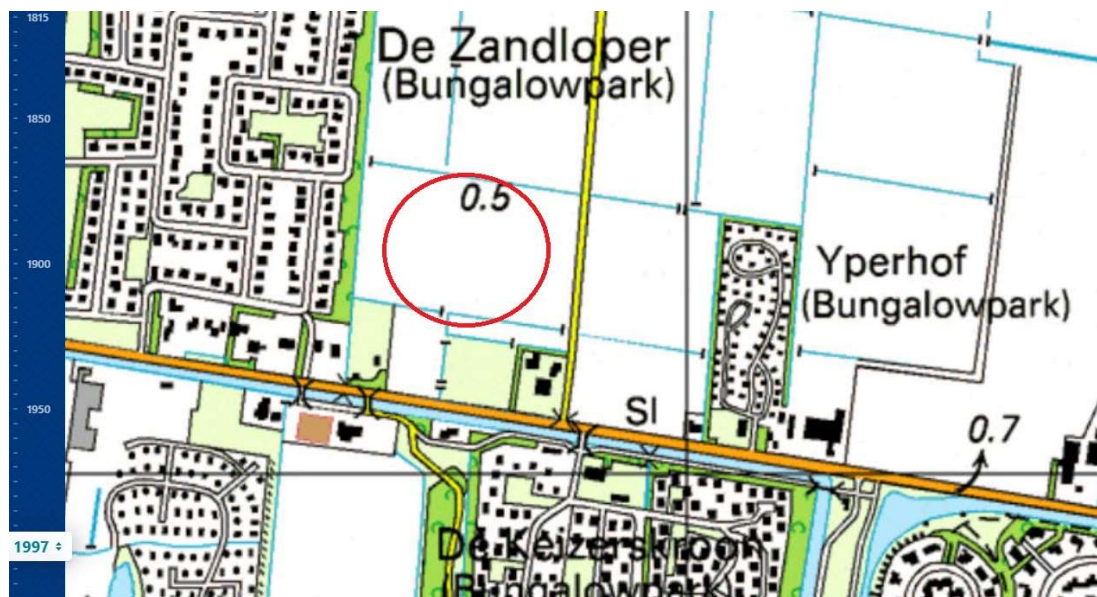
De locatie is tot 2000 volledig in gebruik voor agrarische activiteiten en dan met name voor de bloembollenteelt. Op het oostelijk deel zijn sinds 2000 de huidige bedrijfshallen aanwezig en is het overig terreindeel verhard met industrieplaten.

Ten noorden van de huidige bedrijfshallen en noordoosten van de onderzoekslocatie zijn tot 2021 diverse speelbassins voor bloembollen aanwezig geweest en heeft opslag van speelgrond plaatsgevonden.

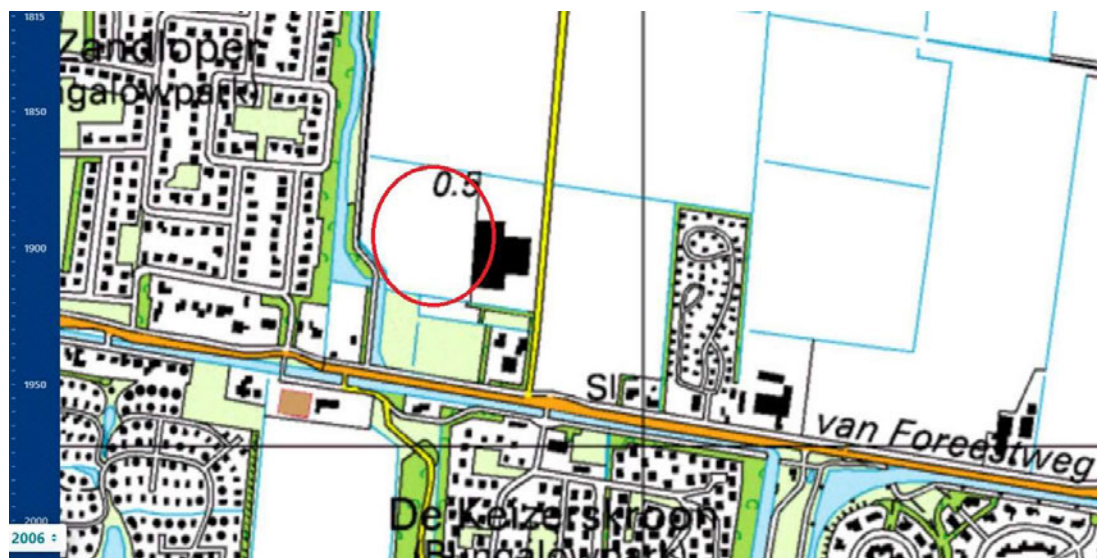
Het perceel direct ten westen van de huidige bedrijfshallen is tot ten hoogste 2018 in gebruik geweest ten behoeve van de teelt van bloembollen. Hooguit kan worden opgemerkt dat vanaf 2012 rondom het terreindeel direct naast de huidige bedrijfshal een grondwal is gerealiseerd welke vanaf 2021 is verlegd naar zijn huidige ligging.

Sinds 2019 is op het meest westelijke terreindeel een kleinschalige camping gerealiseerd en vinden er enkel nog recreatieve activiteiten plaats. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich sindsdien de receptie en vindt ondermeer botenverhuur plaats.

In de figuren 3 t/m 6, zoals weergegeven op de volgende pagina, is de situatie te zien omstreeks 1997, 2006, 2014 en 2019.



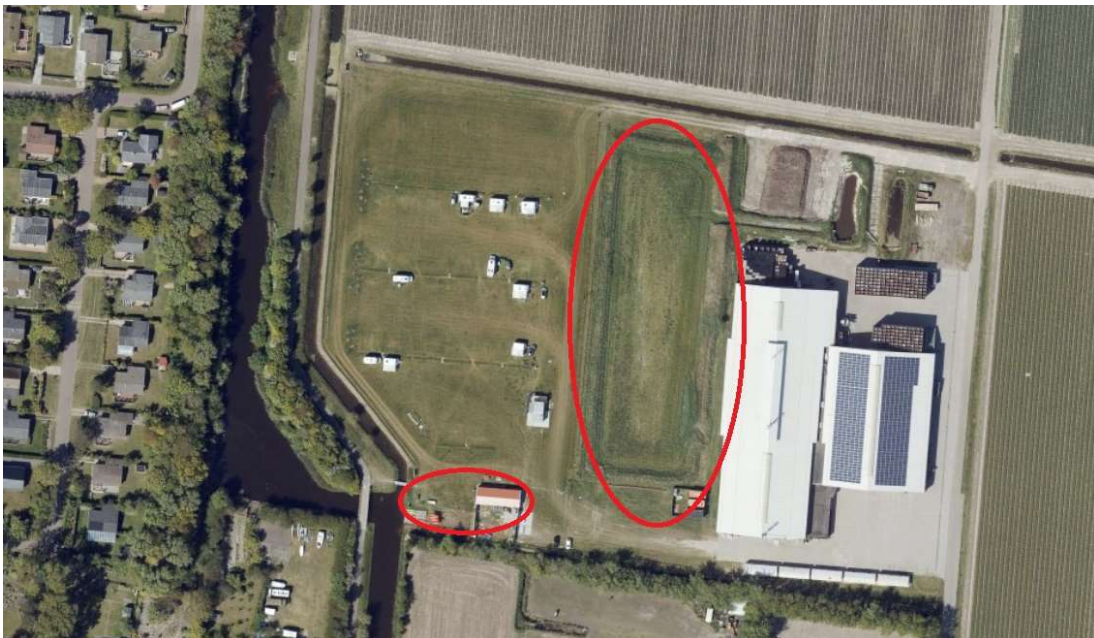
Figuur 3: Historische kaart omstreeks 1997 (onderzoeklocaties binnen rode cirkel)



Figuur 4: Historische kaart omstreeks 2006 (onderzoeklocaties binnen rode cirkel)



Figuur 5: Luchtfoto uit 2014 (onderzoeklocaties binnen rode ovalen)



Figuur 6: Luchtfoto uit 2019 (onderzoeklocaties binnen rode ovalen)

2.3.2 Overige aandachtspunten

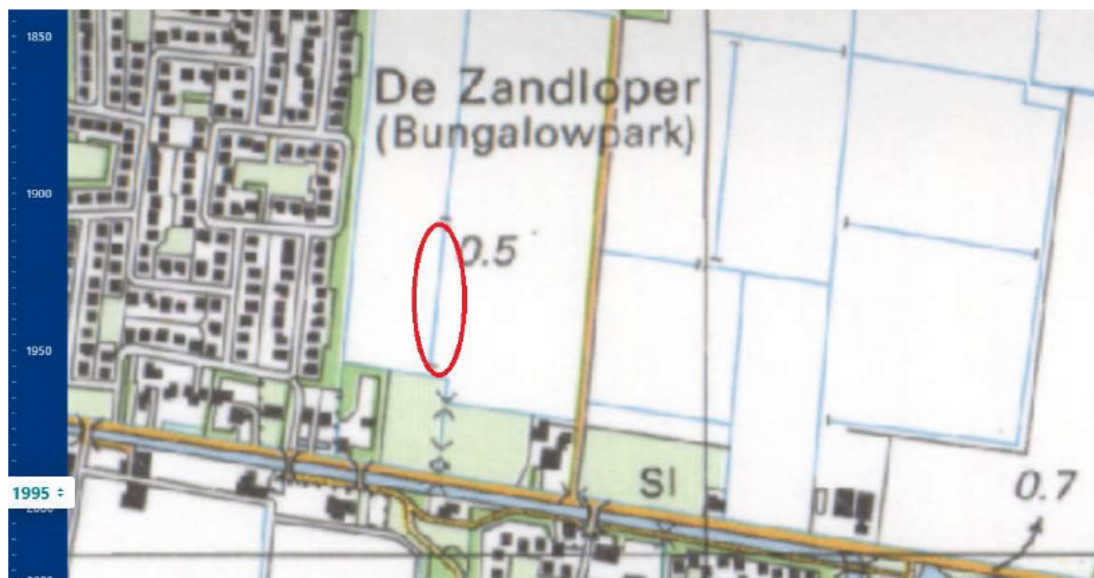
Opslagtanks of overige milieubelastende bedrijfsmatige activiteiten

Over eventuele boven- en/of ondergrondse opslagtanks of overige bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten binnen/nabij de onderzoeklocatie zijn bij zowel de opdrachtgever als de OD NHN geen gegevens bekend.

Gedempte watergang/greppel

Op basis van historisch kaartmateriaal lijkt het erop dat in de periode tussen 1993-1996 een watergang is gedempt welke gelopen heeft in noord-zuidelijke richting en ter hoogte van de huidige receptie. Verwacht wordt dat de betreffende watergang is gedempt met gebiedseigen grond maar hierover is geen specifieke informatie beschikbaar.

In onderstaande figuur 7, zoals weergegeven op de volgende pagina, is de voormalige watergang weergegeven.



Figuur 7: Voormalige watergang (binnen rode ovaal)

2.4 Voorgaand onderzoek

Bij de ODNHN zijn van de locatie en/of direct aangrenzend perceel (<25 m.) enkele bodemgerelateerde documenten bekend zijn. Het meest relevante document betreft een soort eindsituatie-onderzoek ter plaatse van de voormalige speelbassins zoals voorheen aanwezig ten noorden van de bedrijfshallen. Het betreffende onderzoek staat bekend als:

- Peilbuizen speelbassins diverse locaties – Van Foreestweg 13a te Julianadorp, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, kenmerk 15745-33 d.d. 16 juli 2021.

Uit het betreffende bodemonderzoek kan worden opgemaakt dat na beëindiging van de speelactiviteiten geen bijzonderheden naar voren zijn gekomen welke aanleiding zijn voor aanvullende stappen.

Verder zijn er weliswaar nog enige bodemgerelateerde documenten beschikbaar van de zogenaamde fiets- en kanoroute zoals gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie. Deze documenten zijn allen echter relatief gedateerd (2001-2005) en bovendien zijn er ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De gegevens afkomstig van de interactieve bodemkwaliteitskaart zoals beschikbaar via de OD NHN zijn weergegeven in tabel 2:

Tabel 2: Bodemkwaliteitskaart

Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer	
Bodemfunctieklasse	Overig
Bodemkwaliteitszone bovengrond	B5. Overige woongebieden/ recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied
Bodemkwaliteitszone ondergrond	O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied
Verwachte ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/ natuur
Verwachte ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/ natuur
Toepassingseis bovengrond	Landbouw/ natuur
Toepassingseis ondergrond	Landbouw/ natuur
Bijstelling klassen op basis van PFAS	Nee (voldoet naar verwachting aan en bij toepassing dient grond te voldoen aan de achtergrondwaarden zoals vastgesteld in de Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2019)

2.6 Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond

Uit een inventarisatie van recente onderzoeken blijkt dat PFAS als gevolg van atmosferische depositie van met name rookgassen van vuilverbranding, in veel gebieden in Nederland in lage concentraties in de bovengrond kan worden aangetroffen.

Bekende puntbronnen van PFAS zoals de fabricage of het gebruik van blusschuim (zoals AFFF), verf, vetvrij karton en papier en waterafstotende materialen zoals kleding, tapijten e.d. zijn onwaarschijnlijk op en rond de onderzoekslocatie. Overigens is het door de vele verschillende potentiële bronnen zeer lastig om voor een locatie aan te tonen dat deze volledig onverdacht zijn en kan de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten aan PFAS evenmin volledig worden uitgesloten.

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt voornamelijk verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aangezien op basis van de beschikbare informatie niet aangetoond kan worden dat de gedempte watergang is gedempt met gebiedseigen grond zal deze als separate deellocatie worden meegenomen in het onderzoek.

Verder bestaat er op basis van de beschikbare informatie geen aanleiding om binnen de beide onderzoekslocaties een noemenswaardige bodemverontreiniging te verwachten.

Aangezien de bloembollenteelt al tenminste 6 jaar niet meer plaatsvindt op onderhavige onderzoekslocaties bestaat er eveneens geen directe aanleiding om aanvullend onderzoek te verrichten naar eventuele 'actuele' bestrijdingsmiddelen. Gezien het resistente karakter van oudere bestrijdingsmiddelen (OCB) zal de grond aanvullend worden onderzocht op deze stofgroep.

3

Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De opzet van het verkennend bodemonderzoek voor de onderzoekslocatie is gebaseerd op de Nederlandse Norm 5740+A1 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (december 2023). In tabel 3 zijn beide locaties en deellocatie alsmede de onderzoeksstrategie(ën) weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

Locatie	Deellocatie	Oppervlakte/ Lengte ¹	Onderzoeksstrategie
Units en Nollenlandschap	n.v.t.	6.820 m ²	ONV ²
Botenhuis en watergang	Gedempte watergang	20 m	Maatwerk ³
	Overig deel	600 m ²	ONV ²

¹ Lengte van de gedempte watergang binnen onderzoekslocatie

² Strategie voor een onverdachte locatie

³ Geen specifieke onderzoeksstrategie opgenomen in de NEN5740. Gedempte watergangen worden onderzocht door de uitvoering van één of meerdere raaien van enkele boringen (afhankelijk van de lengte) haaks op de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang. Voor verdere invulling zie tabel 2.

In tabel 4 is het volledige onderzoeksprogramma weergegeven.

Tabel 4: Onderzoeksprogramma

Locatie	Deellocatie	Boringen	Uit te voeren analyses
Units en Nollenlandschap	n.v.t.	12 x boringen tot 1,0 m-mv	4 x standaardpakket grond + OCB ¹ + 2 x PFAS ²
		3 x boringen tot 0,5 m-gws	
		1 x boring met peilbuis	1 x standaardpakket grondwater ³
Botenhuis en watergang	Gedempte watergang*	3 x boring tot 1,5 m-mv	1 x standaardpakket grond + OCB ¹
	Overig deel	4 x boringen tot 1,0 m-mv	2 x standaardpakket grond + OCB ¹ + 1 x PFAS ²
		1 x boringen tot 0,5 m-gws	
		1 x boring met peilbuis	1 x standaardpakket grondwater ³

m-mv meter minus maaiveld

m-gws meter minus grondwaterstand

¹

- Sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum;
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Organische parameters: OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen), som PCB, som PAK en minerale olie.

² PFAS (28 stuks cnf. Handelingskader en GenX). De locatie is niet specifiek verdacht voor deze stofgroep maar wordt vaak in het buitengebied in lage concentraties aangetroffen die sporadisch de hergebruikswaarden overschrijden. Mede vanwege het toekomstige grondverzet wordt vooralsnog enkel de meest verdachte bodemlaag (bovengrond) onderzocht op deze stofgroep.

³

- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen);
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (o.a. chlooralifaten);
- Minerale olie (GC).

* Ter plaatse van de voormalige watergang worden een drietal boringen verricht in een raai van 3 boringen haaks op de ligging van de betreffende (gedempte) watergang

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster worden (voor zover mogelijk) in het laboratorium geanalyseerd onder het A(ccreditatie)S(chema)3000.

3.2 Veldwerkzaamheden

De boorwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 23 januari 2025. De bemonstering van het grondwater heeft op 31 januari 2025 plaatsgevonden.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door de [REDACTED] van Prommenz Milieu B.V. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende SIKB-protocollen 2001 en 2002 (versie 7.0 d.d. 07-03-2022).

3.3 Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden

3.3.1 Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van ondermeer asbestverdacht materiaal. Bij deze visuele inspectie van het maaiveld zijn op de onderzoekslocatie geen verdachte bodembelastende activiteiten aangetroffen of waarneming gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging (o.a. geen asbestverdacht of bodemvreemd materiaal, olievlekken etc.).

Enkel kan worden opgemerkt dat het terreindeel alwaar het zogenaamde 'nollenlandschap' gerealiseerd gaat worden, overeenkomstig de voorinformatie, is voorzien van een grondwal.

3.3.2 Resultaten veldwerkzaamheden bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en andere afwijkingen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging in de bodem.

De locaties van alle uitgevoerde boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. In bijlage 2 is de bodemopbouw per boring weergegeven inclusief boorbeschrijving en zintuiglijke waarnemingen. In onderstaande tabel 5 is de algemene bodemopbouw samengevat.

Tabel 5: Algemene bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Grondsoort
0,0 – 0,9	Siltig (humeus) zand
1,0 – 2,8*	Siltig zand, zeer plaatselijk veenlaagje

* Maximale boordiepte

In tabel 6 zijn de relevante zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
Botenhuis en watergang			
19	0,9 – 1,1	Siltig, zand	Matig slibhoudend

In aanvulling op tabel 6 dient te worden opgemerkt dat er verder bij de veldwerkzaamheden bij geen van de boringen bodemvreemd materiaal is aangetroffen en zijn er geen overige zintuiglijke waarnemingen gedaan welke een aanleiding kunnen zijn voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Op beide onderzoekslocaties is eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen op de aanwezige bebouwing, het maaiveld of in de opgeboorde grond.

3.4 Uitgevoerde analyses

3.4.1 Grond

Van de opgeboorde grond zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, diverse grond(meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor chemische analyse. In tabel 7 zijn de eigenschappen van de grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 7: Eigenschappen grond(meng)monsters

Monster-code	Boringen en diepte (cm-mv)	Grondsoort/ Zintuiglijke waarneming	Analyse
Units en Nollenlandschap			
MM01.01	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)	Zand, siltig (humeus)/ geen	Standaard pakket + PFAS
MM01.02	09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Zand, siltig, humeus/ geen	
MM01.03	01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)	Zand, siltig (humeus)/ geen	Standaard pakket
MM01.04	09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)		
Botenhuis en watergang			
<i>Gedempte watergang</i>			
MM02.01	19 (90-110)	Zand, siltig/ matig slibhoudend	Standaard pakket
<i>Overig deel</i>			
MM03.01	18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	Zand, siltig, humeus/ geen	Standaard pakket + PFAS
MM03.02	20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)	Zand, siltig / geen	Standaard pakket
<i>cm-mv centimeter minus maaiveld</i>			

3.4.2 Grondwater

In tabel 8 zijn de in het veld gemeten grondwatergegevens en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 8: Eigenschappen grondwatermonsters

Peil-buis	Diepte filter (m-mv)	Grond-waterpeil (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming	Analyse
Units en Nollenlandschap							
09	1,2 – 2,2	0,9	6,6	1,0	7,6	Helder, neutrale kleur	Standaard pakket
Botenhuis en watergang							
24	1,3 – 2,3	0,8	6,6	1,1	0,1	Helder, neutrale kleur	Standaard pakket
¹	<i>de zuurgraad (pH) hangt sterk samen met de biologische en chemische processen welke van nature in de bodem voorkomen maar kan ook worden beïnvloed door menselijk handelen. Over het algemeen varieert de pH van grondwater tussen de 6,0 en 8,5.</i>						
²	<i>de geleidbaarheid (Ec) is primair afhankelijk van de hoeveelheid geladen deeltjes in het grondwater en wordt gemeten in millisiemens per cm. De geleidbaarheid in grondwater is locatie-afhankelijk en kan sterk variëren als gevolg van zowel natuurlijke chemische bodemprocessen maar ook door menselijk handelen. De geleidbaarheid van grondwater is over het algemeen gelegen tussen de 0,2 en 2,0 mS/cm maar kan door verzilting of de aanwezigheid van brak dan wel zout water oplopen tot wel 54 mS/cm (zeewater).</i>						
³	<i>de troebelheid wordt gemeten in de zogenaamde Nephelometric Turbidity Unit. Over het algemeen kan worden aangenomen dat grondwater van nature in de bodem een troebelheid heeft van 0-10 NTU.</i>						
^{1/2/3}	<i>Opgemerkt dient te worden dat een afwijkende zuurgraad, geleidbaarheid of troebelheid op zich niet bezwaarlijk is maar eventueel gebruikt kunnen worden bij de interpretatie van analysesresultaten.</i>						

De genoemde grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en geleidbaarheid (EC) van het ondiepe grondwater zijn in het veld gemeten. De gemeten waarde voor wat betreft de pH, Ec en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd en geven geen aanleiding voor opmerkingen.

4

Resultaten

4.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de interventiewaarden voor grond zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) en de normeringen zoals opgenomen bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022).

Voor een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de resultaten ook getoetst aan de normen opgenomen in de Rbk 2022 (normen voor toepassen op landbodem). In Rbk worden de volgende classificaties gehanteerd: 'Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'.

In de Omgevingswet zijn geen specifieke normen opgenomen voor grondwater. Deze zouden opgenomen dienen te worden in decentraal beleid hetgeen, voor zover bekend, nog niet beschikbaar is in Noord-Holland. Derhalve wordt voor wat betreft de toetsing van het grondwater nog teruggevallen op de normeringen uit het voormalige beleid (Circulaire Bodemsanering 2013). Overigens dient te worden opgemerkt dat de interventiewaarden uit de Circulaire integraal zijn overgenomen als 'signaleringsparameter beoordeling grondwater' in bijlage Vd van het BKL en daarmee naar verwachting ook opgenomen zullen worden in het decentrale beleid.

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van het toetsingsinstrument Bodem, Toets- en Validatieservice (BoToVa) gefaciliteerd door de Rijksoverheid. BoToVa is weliswaar geen zelfstandig toetsprogramma maar de toetsing wordt ontsloten door TerraIndex welke beschikbaar is gesteld binnen de toetsingsmodule van het laboratorium ('MijnLab').

De volgende toetsingen zijn uitgevoerd:

- voor grond: Toets T130 - 'Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit'
- voor grond: Toets T101 - 'Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem';
- voor grondwater: de 'oude' toets T13 - 'Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Circulaire bodemsanering'.

Barium

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium (voor wat betreft grond en baggerspecie) buiten dat de normen voor de stof barium zijn ingetrokken omdat van nature gehalten barium worden aangetroffen die hoger zijn dan de interventiewaarde bodemkwaliteit die in de circulaire bodemsanering was opgenomen.

Dat deel van de noot is beleidsneutraal overgezet in tabel B van de Regeling bodemkwaliteit 2022, waardoor barium geen normen kent in de tabellen 1 t/m 3e van bijlage B.

In die noot was daarnaast aangegeven hoe in geval van antropogene oorzaak van barium in de bodem door het bevoegd gezag Wet bodembescherming gebruik kon worden gemaakt van de eerder afgeleide interventiewaarde voor barium voor het beoordelen van de bariumverontreiniging.

Voor de milieuverklaring bodemkwaliteit heeft die instructie aan het bevoegd gezag formeel geen betekenis en is barium in de huidige normtabel niet opgenomen. Echter wel kunnen/ dienen toepassers, gemeenten en waterbeheerders in voorkomende gevallen bij

de invulling van de zorgplicht van de voormalige interventiewaarde voor barium gebruik te maken voor het beoordelen van antropogeen veroorzaakte (water)bodemverontreiniging met barium.

Kortweg betekent dit dat indien verhoogde bariumgehalten in de grond of baggerspecie het gevolg zijn van een antropogene bron (door mens veroorzaakt) het bevoegd gezag kan besluiten om te toetsen aan de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg ds voor toepassingen op landbodem en 625 mg/kg ds voor toepassingen in oppervlaktewater).

PFAS

In dit onderzoek zijn de resultaten voor wat betreft de grond getoetst aan de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2022'. Binnen deze beleidsregels is gesteld dat een locatie niet verontreinigd is als de 'achtergrondwaarde' niet wordt overschreden welke voor PFOS, PFOA en overige PFAS is vastgesteld op respectievelijk 1,4 µg/kg ds, 1,9 µg/kg ds en 1,4 µg/kg ds.

Bij historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) wordt onderscheid gemaakt in 'niet verontreinigd' (< bovengenoemde achtergrondwaarden), 'verontreinigd' en de concentratie waarbij een sanering spoedeisend is (PFOS: 59 µg/kg ds en PFOA: 60 µg/kg ds). De betreffende normen komen overigens overeen met de onlangs gewijzigde en zogenaamde 'Indicatieve Niveaus voor Ernstige verontreinigingen' (INEV) zoals vastgesteld door het RIVM. Dit is het concentratieniveau vanaf wanneer er mogelijk onaanvaardbare risico's zijn voor mens en milieu en, zo ja, er sanerende maatregelen genomen dienen te worden.

Ten behoeve van eventueel hergebruik zijn er voor wat betreft de stofgroep PFAS geen normen opgenomen in alle eerdergenoemde regelgeving. Voor de stofgroep PFAS is getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Handelingskader PFAS van december 2023. Vooralsnog is enkel getoetst aan de normen voor hergebruik op landbodem (categorie 4.1).

Toetsingskader werken in en met verontreinigde bodem

De resultaten van de grond zijn voor eventuele grondwerkzaamheden (indicatief) getoetst aan de eisen uit de CROW-publicatie 400 (4^{de} gewijzigde druk, november 2023).

In de CROW 400 worden de veiligheidsklassen Oranje, Rood en Zwart gehanteerd waarbij een onderscheid wordt gemaakt in Niet vluchtige - en Vluchtige stoffen (kookpunt < 350°C). Brand- en explosiegevaar en risico's als gevolg van uitdamping van vluchtige stoffen worden in principe dagelijks bepaald aan de hand van de locatiespecifieke omstandigheden zoals ventilatie, buitentemperatuur en werken met open vuur.

Als geen veiligheidsklasse van toepassing is dan geldt voor de grondwerkzaamheden het minimale niveau van risicobeheersing dat bekend staat als basishygiëne.

4.2 Resultaten bodemonderzoek

4.2.1 Grond

In tabel 9 en 10 (m.b.t. PFAS) zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grond per mengmonster weergegeven. De analysecertificaten en toetsingen (T130 en T101) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

Tabel 9: Toetsingsresultaten grond

Monster-code	Boring/ Laag (cm-mv)	Bal	Rbk 2022	Toetsing CROW400
Units en Nollenlandschap				
MM01.01	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)	<l	Landbouw/ natuur	Basishygiëne
MM01.02	09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	<l	Landbouw/ natuur	
MM01.03	01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)	<l	Landbouw/ natuur	
MM01.04	09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)	<l	Landbouw/ natuur	
Botenhuis en watergang				
<i>Gedempte watergang</i>				
MM02.01	19 (90-110)	<l	Landbouw/ natuur	Basishygiëne
<i>Overig deel</i>				
MM03.01	18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	<l	Landbouw/ natuur	Basishygiëne
MM03.02	20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)	<l	Landbouw/ natuur	
< geen gehalten boven de interventiewaarde				

Tabel 10: Toetsingsresultaten grond m.b.t. PFAS

Monster-code	Monster en laagdiepte (cm-mv)	Toetsingsresultaat ¹			Toetsing hergebruik ² / CROW400
		Niet verontreinigd	Verontreinigd	Sanerings noodzaak	
Units en Nollenlandschap					
MM01.01	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)	PFOA (0,2) PFOS (0,5) Overige PFAS (<0,1)	-	-	Landbouw-natuur/ Basishygiëne
MM01.02	09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	PFOA (0,1) PFOS (0,5) Overige PFAS (<0,1)	-	-	
Botenhuis en watergang					
<i>Overig deel</i>					
MM03.01	18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	PFOA (0,3) PFOS (0,4) Overige PFAS (0,1)	-	-	Landbouw-natuur/ Basishygiëne

- geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde

¹ getoetst aan 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2022' (tussen haakjes gestandaardiseerd gehalte weergegeven)

² getoetst categorie 4.1 van het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie – december 2023'

4.2.2 Grondwater

In tabel 11, zoals weergegeven op de volgende pagina, worden de analyseresultaten van de grondwateranalyses weergegeven. Het analysecertificaat (nummer: 1869661) en toetsing (T13) is opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

Tabel II: Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Toetsingsresultaat Wbb		
		>S	>T	>I
Units en Nollenlandschap				
09	1,2 – 2,2	-	-	-
Botenhuis en watergang				
24	1,3 – 2,3	-	-	-
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);			
>S	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);			
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);			
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).			

4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

In zowel de zandige boven- als ondergrond ter plaatse van beide locaties wordt de interventiewaarde niet overschreden.

De zintuiglijk 'schone' boven- en ondergrond alsmede de slibhoudende bodemlaag ter plaatse van de gedempte watergang wordt in het kader van de Regeling bodemkwaliteit geclassificeerd als 'Landbouw/ natuur'.

Met betrekking tot de stofgroep PFAS is de bovengrond ter plaatse van beide locaties niet verontreinigd en wordt deze geclassificeerd als 'Landbouw/ natuur'.

Het grondwater ter plaatse van beide locaties is eveneens niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

CROW400:

Op basis van de beschikbare resultaten wordt opgemaakt dat bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 geen veiligheidsklasse van toepassing is.

Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

5

Conclusies

5.1 Algemeen

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van de [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Van Foreestweg 13A te Julianadorp.

Aanleiding

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen rioleringswerkzaamheden waarbij grondverzet dient plaats te vinden.

Doel

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door:

- de realisatie van in totaal een zevental units direct ten westen van de bedrijfshal voor met name de vestiging van seizoenarbeiders;
- de herinrichting van een terreindeel tot zogenaamd 'nollenlandschap';
- de realisatie van een botenhuis ter plaatse van de camping en de verbreding van de huidige watergang (sloot) ten westen van het toekomstige botenhuis.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling en daarmee gepaard gaande (grond)werkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Activiteiten Leefomgeving en de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaald.

5.2 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Samenvatting

In onderhavig onderzoek is ter plaatse van beide locaties in zowel de boven- als ondergrond geen overschrijding van de interventiewaarde geconstateerd. Bovendien is het grondwater niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Zowel de zandige boven- als ondergrond ter plaatse van beide locaties wordt geclassificeerd als 'Landbouw/ natuur'.

Conclusies, aanbevelingen en vervolgstappen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie', voor beide locaties bevestigd. Bovendien komt de aangetroffen milieuhygiënische kwaliteit van de grond overeen met de bodemfunctie en -kwaliteit zoals opgenomen in de bodemkwaliteitskaart (Landbouw/ natuur).

Tevens wordt op basis van onderhavig onderzoek geconcludeerd dat, overeenkomstig de verwachting, de voormalige watergang niet is gedempt met bodemvreemd materiaal maar zintuiglijk 'schone' grond. De aanname dat de voormalige watergang is gedempt met gebiedseigen grond wordt aannemelijk geacht.

De onderzoeksresultaten vormen, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting/ grondwerkzaamheden en geven geen reden voor eventuele aanvullende maatregelen of onderzoek.

Wel wordt te allen tijde aanbevolen om in de toekomst vrijkomende grond her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Echter indien dit niet mogelijk is kan worden geconcludeerd dat vrijkomende overtollige grond in het kader van het Regeling bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS grotendeels valt in de kwaliteitsklasse 'Landbouw/ natuur'.

P241539 Verkennend bodemonderzoek

Van Foreestweg 13A te Julianadorp

Vrijkomende grond wordt dan doorgaans, indien deze niet kan worden hergebruikt binnen de locatie, afgevoerd naar een erkende verwerker (grondbank).

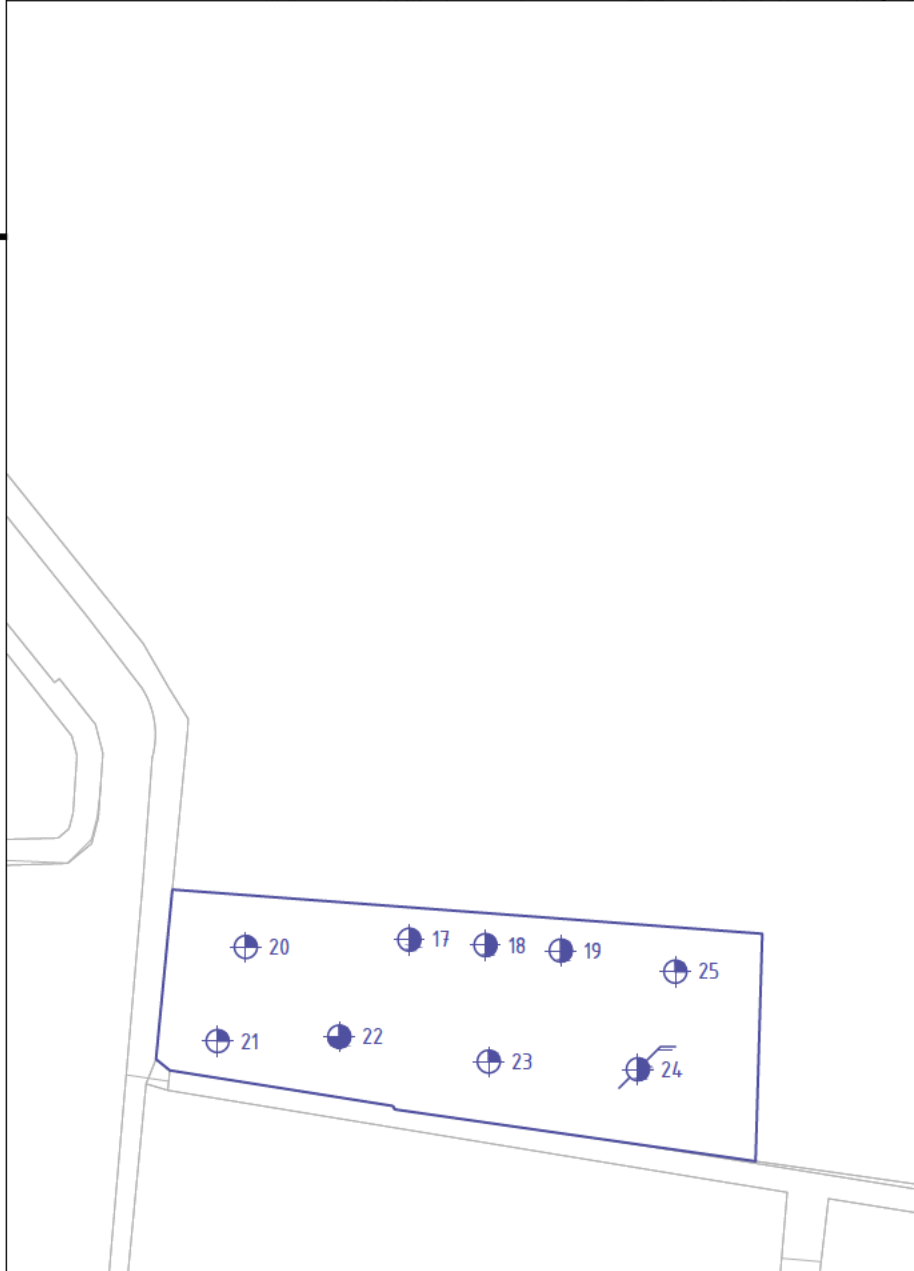
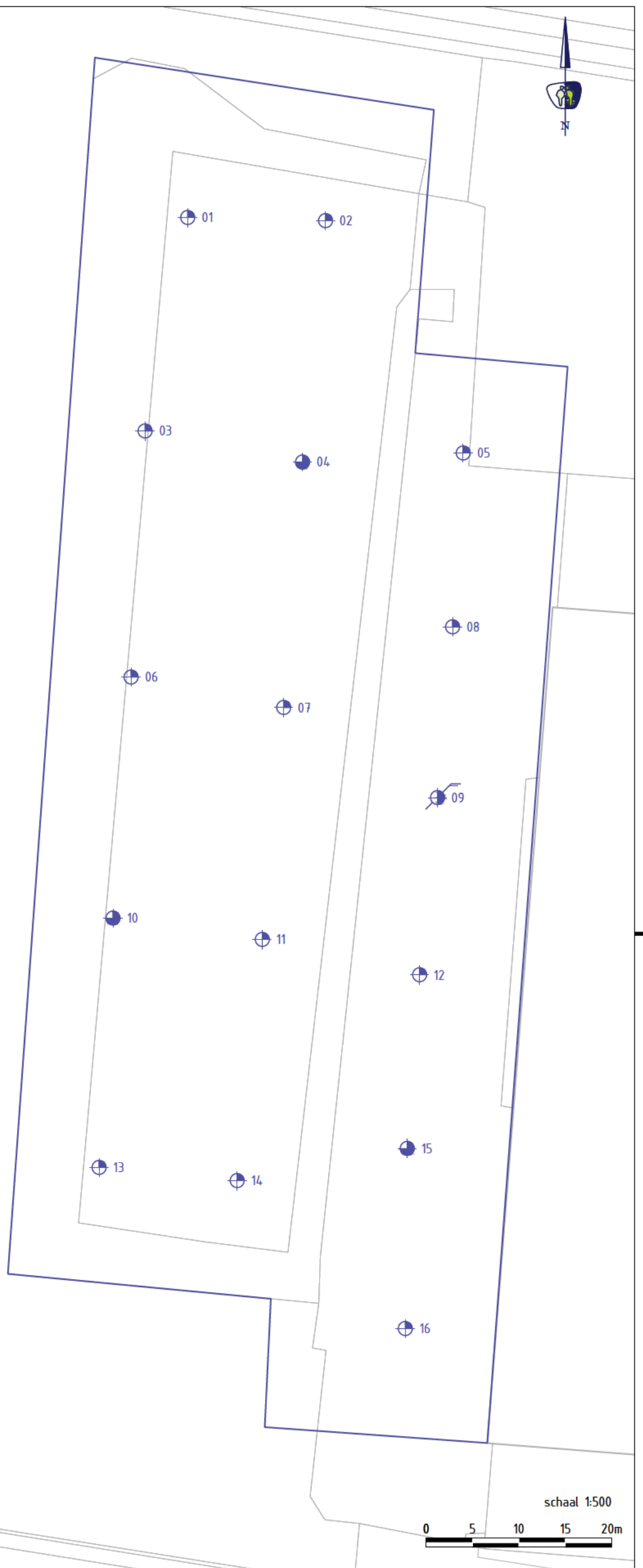
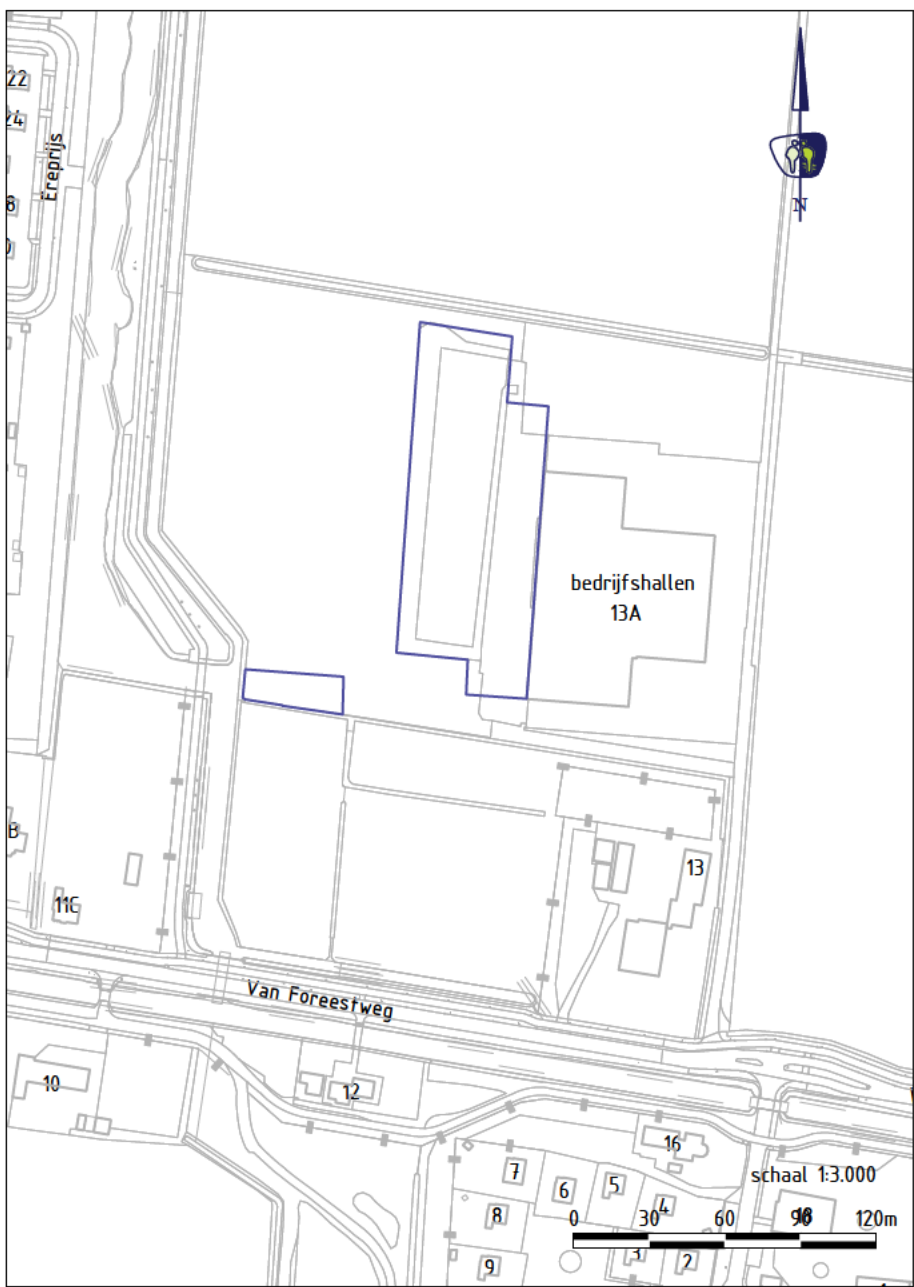
De genoemde kwaliteitsklassen dienen overigens als indicatief beschouwd te worden en bij eventueel (direct) hergebruik op een andere locatie dient de milieuhygiënische kwaliteit doorgaans middels een partijkeuring conform het Rbk2022 bevestigd te worden.

Bij uitvoering van eventuele grondwerkzaamheden onder de CROW400 is geen veiligheidsklasse van toepassing. Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.



Bijlagen

Bijlage I – Situatietekening met boorlocaties en kadastrale gegevens



LEGENDA

- Contouren GBKN
- Contouren onderzoeksgebied
- 01 Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering)
- 17 Grondboring tot 1,5 m-mv (incl. nummering)
- 04 Grondboring tot 0,5 m-gws (incl. nummering)
- 09 Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering)



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer P241539 tekeningnummer MO_502 versie 0.1 blad 01 van 01

project
Van Foreestweg te Julianadorp

status
Definitief datum
24-01-2025
formaat
A3

onderwerp
Verkennd bodemonderzoek

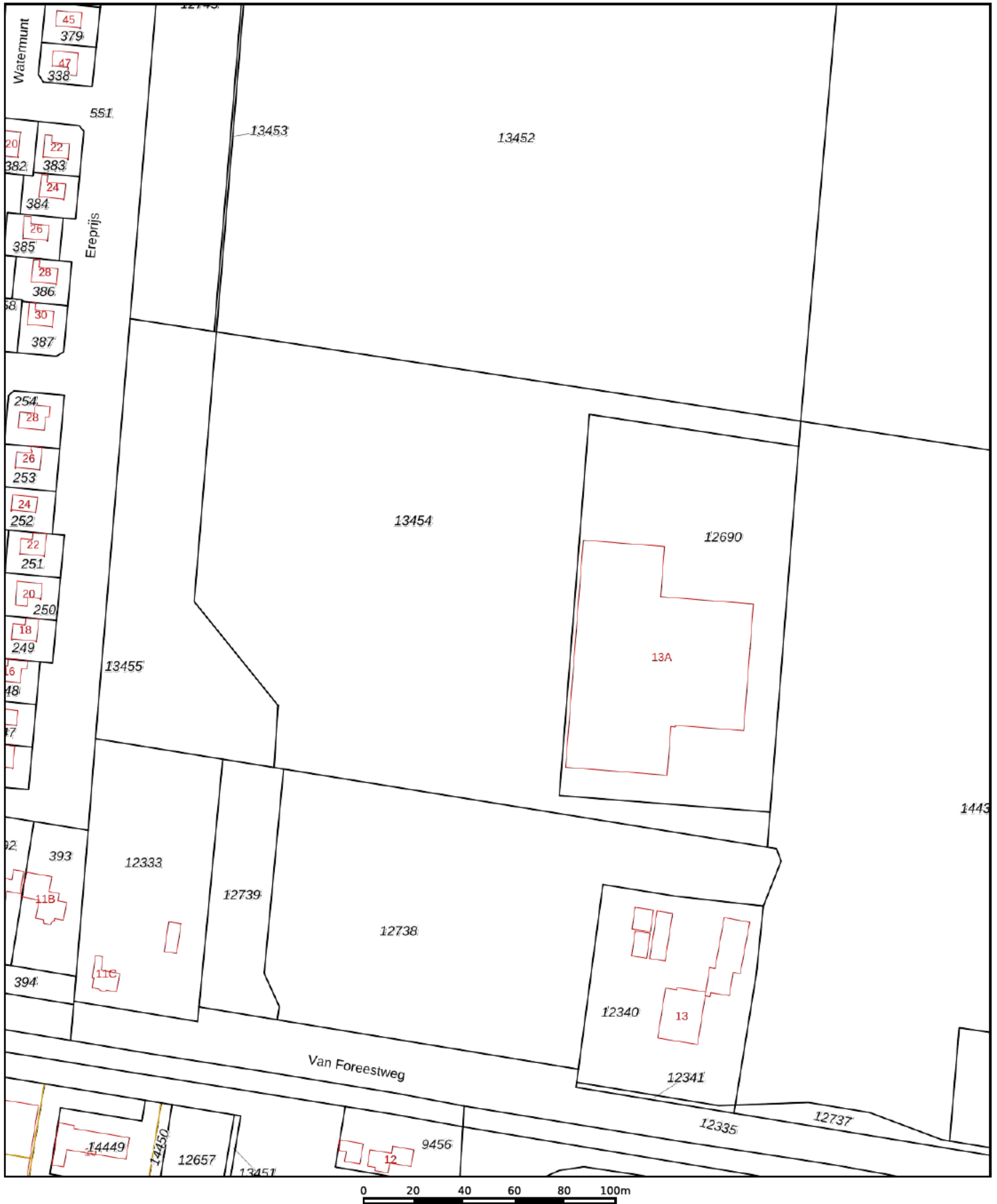
schaal
Divers


opdrachtgever

ontwerper
projectleider

datum
24-01-2025
datum
24-01-2025

een frisse kijk op ruimte



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Den Helder</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 13454</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 januari 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Den Helder C 13454 Kadastrale objectidentificatie: 071341345470000
Kadastrale grootte	25.615 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	110718 - 546300
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)
Ontstaan uit	Den Helder C 12740 Den Helder C 12741

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting

Afkomstig uit stuk [Hyp4 10012/37 Alkmaar](#)

Ingeschreven op 17-04-2000

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 57050/131](#)
[Hyp4 53772/79](#)

Ingeschreven op 12-08-2009 om 12:33

Ingeschreven op 24-12-2007 om 09:00

Naam gerechtigde [W.Th. Langelaan en Zonen B.V.](#)

Adres Van Foreestweg 13 A
1787 BK JULIANADORP

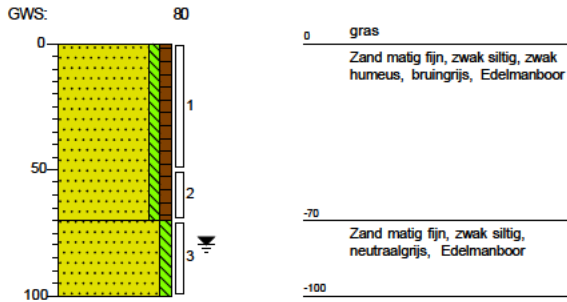
Statutaire zetel DEN HELDER

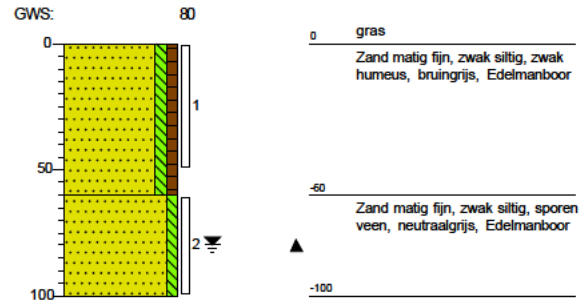
KvK-nummer [37031683](#) (Bron: Handelsregister)

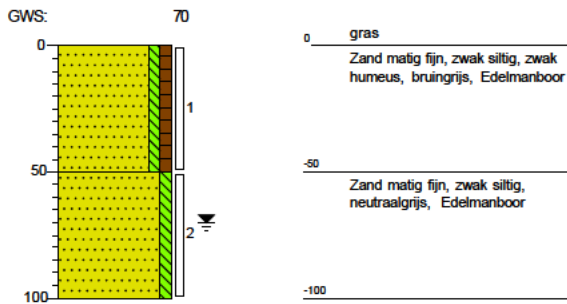
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

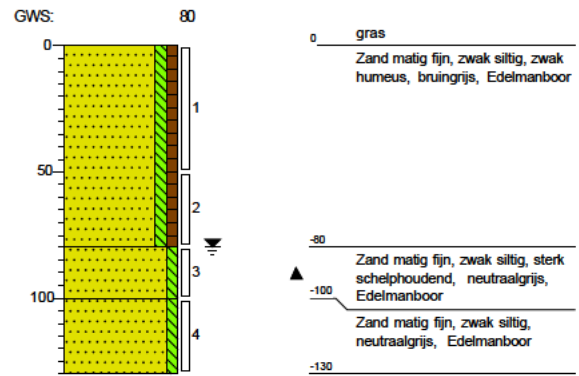
Bijlage II – Boorprofielen

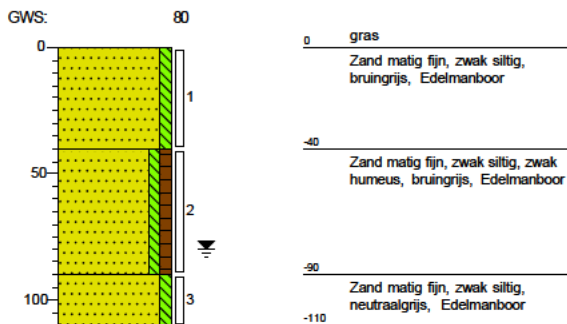
Meetpunt: 01

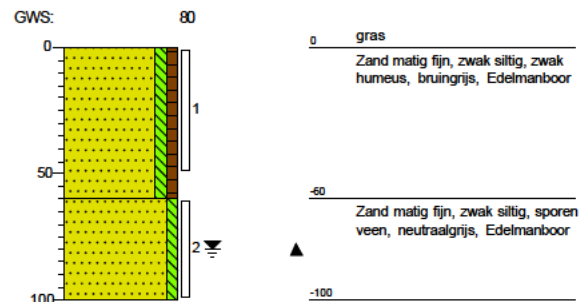
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 02

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 03

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 04

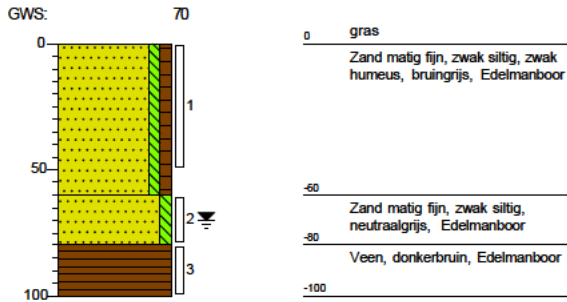
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 05

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 06

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025


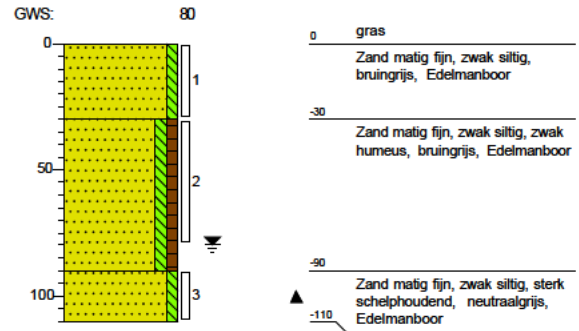
Meetpunt: 07

Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025



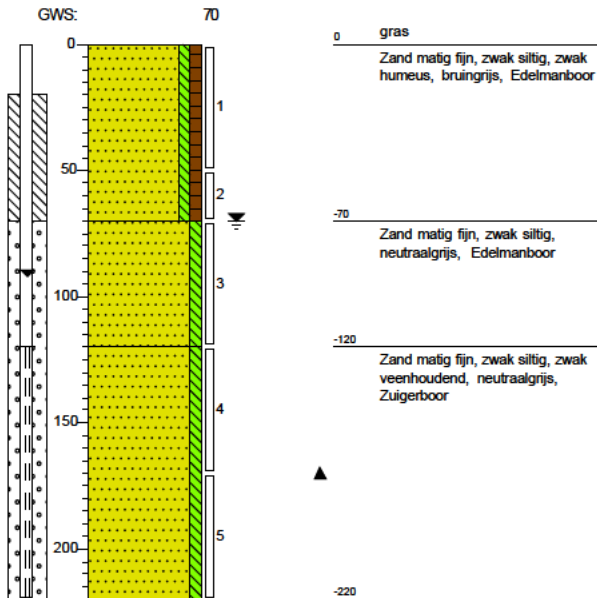
Meetpunt: 08

Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025



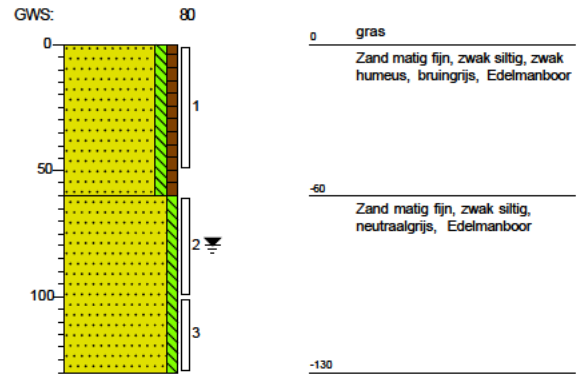
Meetpunt: 09

Meetpunttype: peilbuis
Datum: 23-1-2025



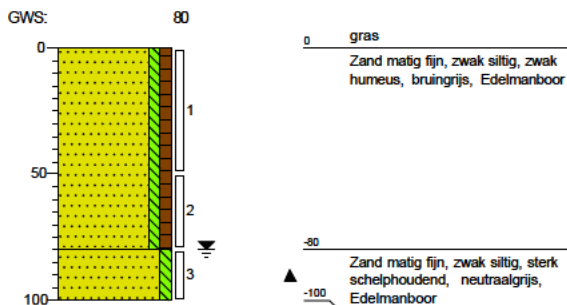
Meetpunt: 10

Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025



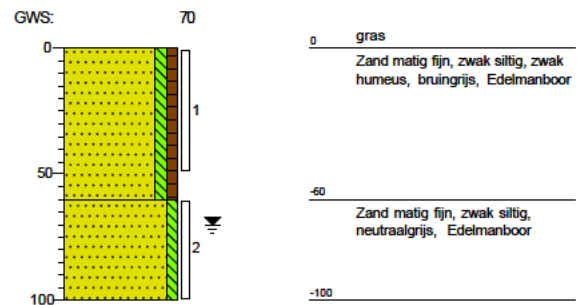
Meetpunt: 11

Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025

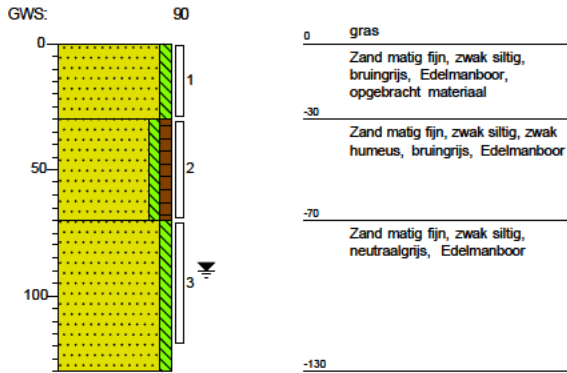


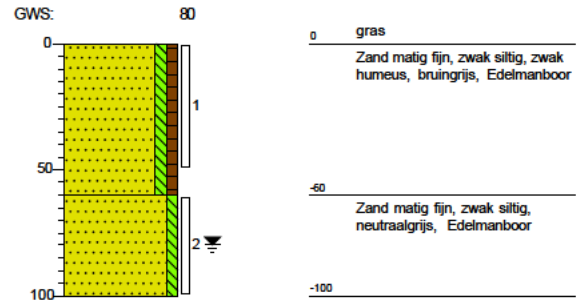
Meetpunt: 12

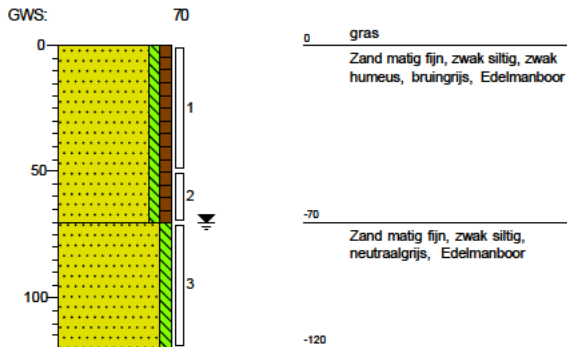
Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025

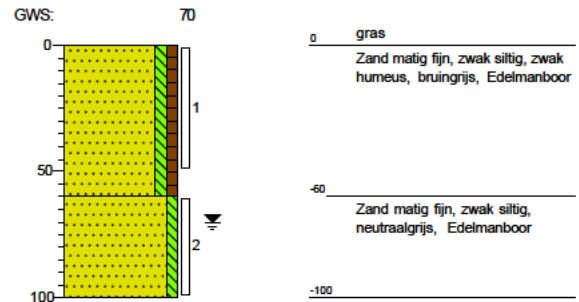


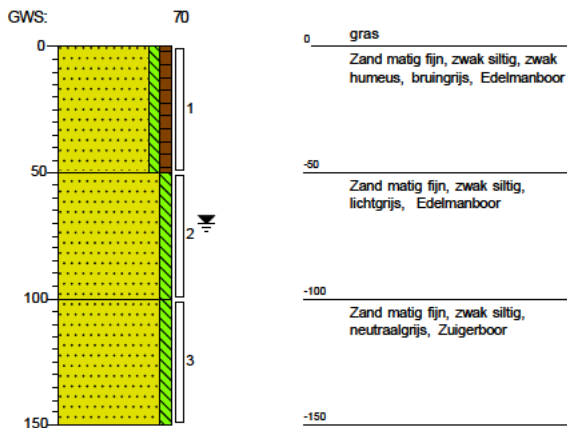
Meetpunt: 13

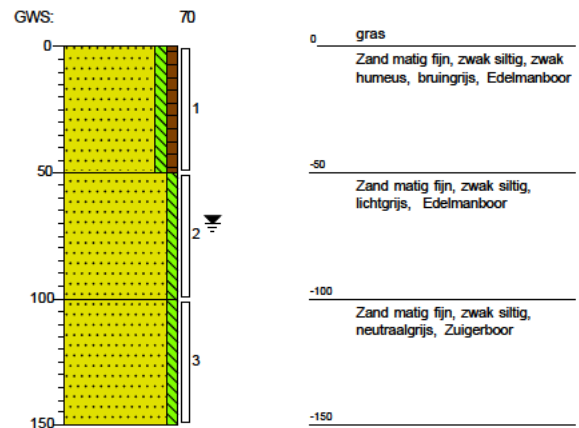
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 14

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 15

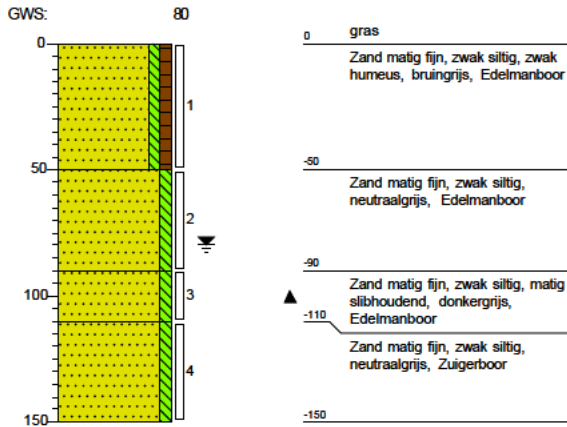
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 16

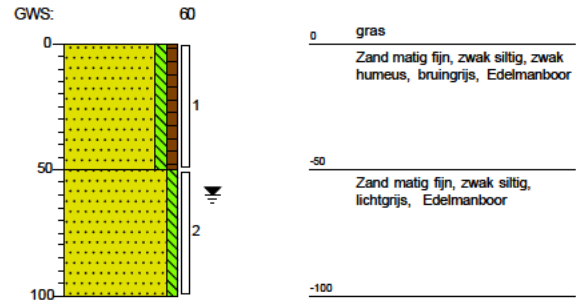
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 17

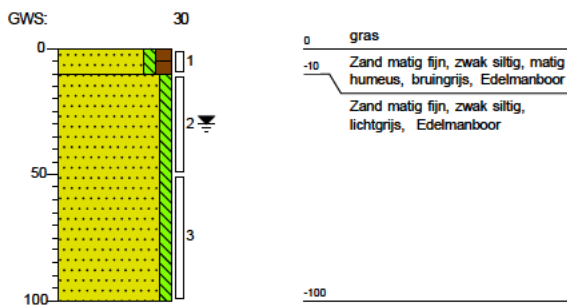
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 18

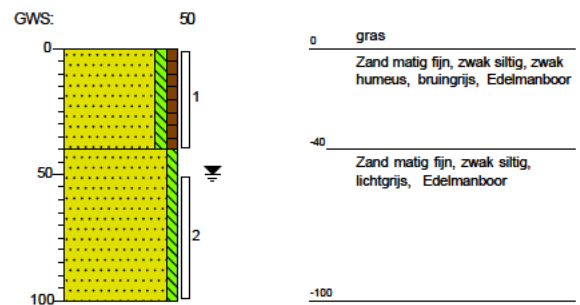
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025


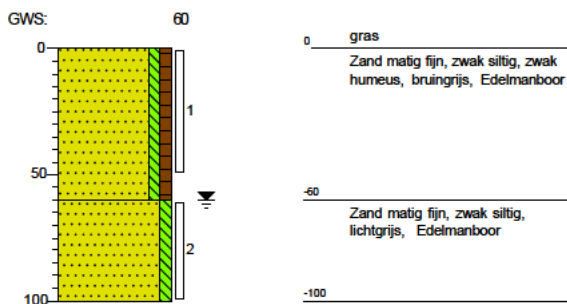
Meetpunt: 19

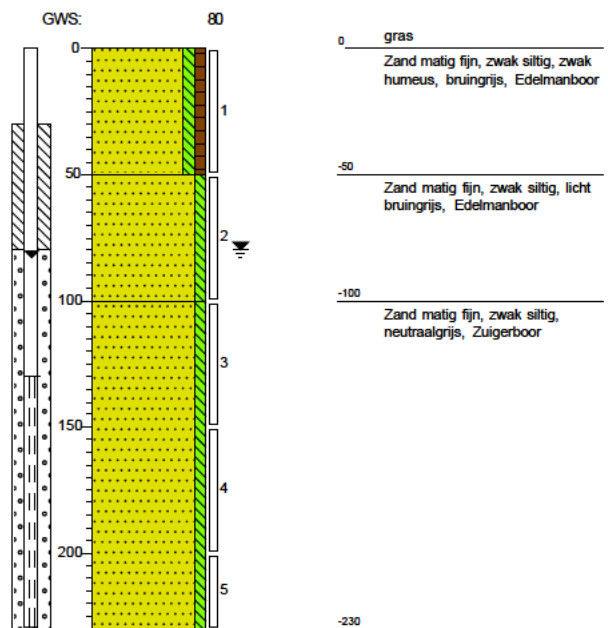
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 20

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 21

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 22

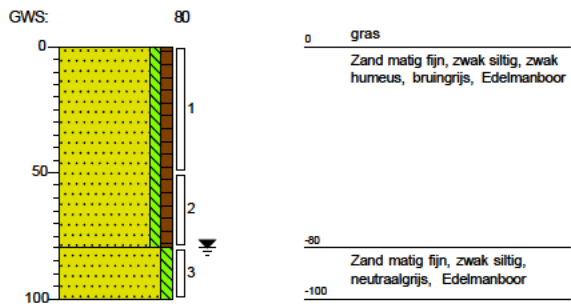
 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 23

 Meetpunttype: boring
 Datum: 23-1-2025

Meetpunt: 24

 Meetpunttype: peilbuis
 Datum: 23-1-2025


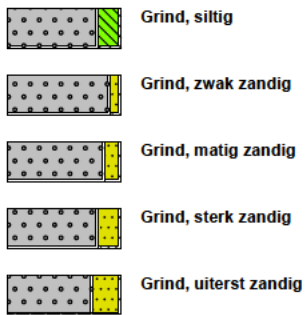
Meetpunt: 25

Meetpunttype: boring
Datum: 23-1-2025



Legenda (conform NEN 5104)

grind



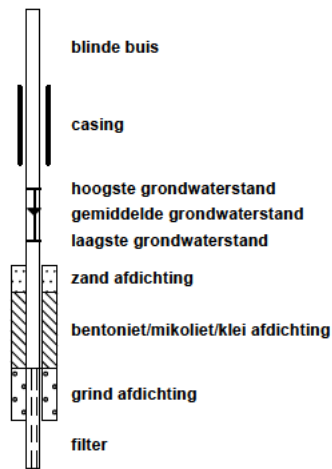
zand



veen



peilbuis



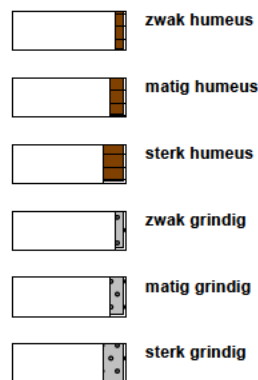
klei



leem



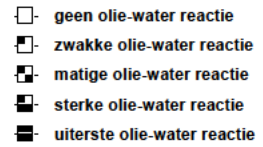
overige toevoegingen



geur



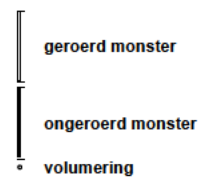
olie



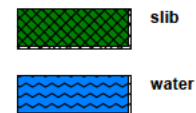
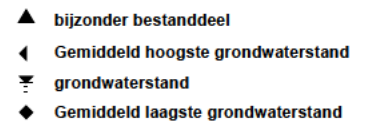
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage III – Analysecertificaten (grond en grondwater)

Prommenz Milieu B.V.


Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P241539-Van Foreestweg
Ons kenmerk : Project 1866092
Validatieref. : 1866092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VMWF-RBMF-OBZC-IEJJ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612928 = MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)

8612929 = MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2025	23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2025	24/01/2025
Startdatum :	24/01/2025	24/01/2025
Monstercode :	8612928	8612929
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,1	87,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612928 = MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)

8612929 = MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2025	23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2025	24/01/2025
Startdatum :	24/01/2025	24/01/2025
Monstercode :	8612928	8612929
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612928 = MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)

8612929 = MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2025	23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2025	24/01/2025
Startdatum :	24/01/2025	24/01/2025
Monstercode :	8612928	8612929
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS
Perfluorcarbonszuren:

S PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOA lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1
S PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

S PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOS lineair	µg/kg ds	0,4	0,3
S PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
S PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

S 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

S MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1
S som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612930 = MM01.03 01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)
8612931 = MM01.04 09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2025	23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2025	24/01/2025
Startdatum :	24/01/2025	24/01/2025
Monstercode :	8612930	8612931
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,1	83,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612930 = MM01.03 01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)
8612931 = MM01.04 09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2025	23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	24/01/2025	24/01/2025
Startdatum :	24/01/2025	24/01/2025
Monstercode :	8612930	8612931
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8612928 MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)	02	0-0.5	6100010055
	01	0-0.5	6100010057
	03	0-0.5	6100010060
	07	0-0.5	3183736AE
	05	0-0.4	6100009901
	08	0-0.3	6100009896
8612929 MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	10	0-0.5	6100010063
	14	0-0.5	6100010070
	09	0-0.5	6100009906
	12	0-0.5	6100010013
	15	0-0.5	6100010016
	16	0-0.5	6100010010
8612930 MM01.03 01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)	02	0.6-1	6100010056
	01	0.7-1	6100010053
	06	0.6-1	6100010058
	04	0.5-0.8	3183721AE
	05	0.4-0.9	3183731AE
	08	0.3-0.8	6100009897
8612931 MM01.04 09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)	13	0.7-1.2	6100010066
	11	0.5-0.8	6100010088
	09	0.7-1.2	6100009898
	12	0.6-1	6100010068
	15	0.7-1.2	6100010015
	16	0.6-1	6100010011

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866092
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3
PFAS	: Conform AS3080 prestatieblad 1
GenX	: Conform AS3080 prestatieblad 2

Prommenz Milieu B.V.


Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P241539-Van Foreestweg
Ons kenmerk : Project 1866098
Validatieref. : 1866098_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AASL-WASK-QCLO-DELR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866098
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 8612945 = MM02.01 19 (90-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612945
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % **85,5**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **0,8**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds **< 20**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **< 0,20**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **< 3,0**
 S koper (Cu) mg/kg ds **< 5,0**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **< 0,05**
 S lood (Pb) mg/kg ds **< 10**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **< 4**
 S zink (Zn) mg/kg ds **< 20**

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **< 35**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **< 0,05**
 S antraceen mg/kg ds **< 0,05**
 S fluoranteen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds **< 0,05**
 S chryseen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **< 0,05**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **< 0,05**
 S som PAK (10) mg/kg ds **0,35**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -52 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -101 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -118 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -138 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -153 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -180 mg/kg ds **< 0,001**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,005**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866098
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
8612945 = MM02.01 19 (90-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612945
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866098
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866098
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8612945	MM02.01 19 (90-110)	19	0.9-1.1	6100010004

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866098
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.


Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Prommenz Milieu B.V.


Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P241539-Van Foreestweg
Ons kenmerk : Project 1866099
Validatieref. : 1866099_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QXCI-IXER-KXSR-TJNU
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612946 = MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612946
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612946 = MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612946
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612946 = MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612946
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS
Perfluorcarbonsuren:

S PFBA	µg/kg ds	< 0,1
S PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
S PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
S PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
S PFOA lineair	µg/kg ds	0,2
S PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
S PFNA	µg/kg ds	0,1
S PFDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
S PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

S PFBS	µg/kg ds	< 0,1
S PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
S PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
S PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
S PFOS lineair	µg/kg ds	0,3
S PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
S PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

S 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
S 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
S 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
S 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

S MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
S MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
S EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
S PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
S 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
S HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1
S som PFOA	µg/kg ds	0,3
S som PFOS	µg/kg ds	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612947 = MM03.02 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612947
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8612947 = MM03.02 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2025
Ontvangstdatum opdracht : 24/01/2025
Startdatum : 24/01/2025
Monstercode : 8612947
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propanzuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropanzuur (PFPrOPrA).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8612946	MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	25	0-0.5	6100010012
		24	0-0.5	6100010002
		18	0-0.5	6100010084
		20	0-0.5	6100010077
		22	0-0.4	6100010079
		23	0-0.5	6100010083
8612947	MM03.02 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)	25	0.8-1	6100010008
		24	0.5-1	6100010001
		20	0.5-1	6100010081
		21	0.5-1	6100010075
		22	0.5-1	6100010082
		23	0.6-1	6100010072

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1866099
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.


Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS/MS	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs GCMS/MS	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3
PFAS	: Conform AS3080 prestatieblad 1
GenX	: Conform AS3080 prestatieblad 2

Prommenz Milieu B.V.


Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P241539-Van Foreestweg
Ons kenmerk : Project 1869661
Validatieref. : 1869661_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WNKY-CPGZ-LDGA-AOTW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1869661
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8624474 = 09-1-1 09 (120-220)

8624475 = 24-1-1 24 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/01/2025	31/01/2025
Ontvangstdatum opdracht :	31/01/2025	31/01/2025
Startdatum :	31/01/2025	31/01/2025
Monstercode :	8624474	8624475
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1869661
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1869661
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8624474	09-1-1 09 (120-220)	09	1.2-2.2	5900013638
		09	1.2-2.2	0440010MM
8624475	24-1-1 24 (130-230)	24	1.3-2.3	5900013647
		24	1.3-2.3	0440017MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1869661
Uw project omschrijving : P241539-Van Foreestweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage IV – Toetsingsresultaten (grond en grondwater)

Project	P241539-Van Foreestweg		
Certificaten	1866092		
Toetsing	T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)		
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0		Toetsdatum: 31 January 2025 14:35

Monsterreferentie	8612928		
Monsteromschrijving	MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Toetsoordeel
			I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.3	25

Droogrest

droge stof	%	86.1	86.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorocetaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.1	0.1	
perfluorocetaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorocetaanulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.4	0.4	
perfluorocetaanulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluorocetaanulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluorocetaanulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluorocetaanulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorocetaanulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

GenX

HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
----------------	----------	-------	-------------	---

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.2	0.17	@
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.47	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	40
--------------	----------	------	---------------	---	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	1
--------------	----------	-------	----------------	---	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0091	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.064	@	

Toetsoordeel monster 8612928:

Voldoet aan Interventiewaarde

Monsterreferentie	8612929					
Monsteromschrijving	MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
Analyse	Einheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	I	
<i>Lutum/Humus</i>						
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10			
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.5	25			
<i>Droogrest</i>						
droge stof	%	87.3	87.3	@		
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-		13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-		190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-		190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-		36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-		530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-		190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-		100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-		720
<i>Perfluorcarbonzuren</i>						
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07			
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07			
perfluorona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluordeca­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorundeca­zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluordodeca­zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluortrideca­zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluortetra­deca­zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorhexa­deca­zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
<i>Perfluorsulfon­zuren</i>						
perfluorbutaansulfon­zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorpentaansulfon­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorhexaansulfon­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluorheptaansulfon­zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluoroc­taansulfon­zuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3			
perfluoroc­taansulfon­zuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	0.2			
perfluordecaansulfon­zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
<i>Perfluor­ver­bin­dingen - precursors</i>						
4:2 fluortelomeer sulfon­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
6:2 fluortelomeer sulfon­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
8:2 fluortelomeer sulfon­zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
10:2 fluortelomeer sulfon­zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
<i>Perfluor­ver­bin­dingen - overig</i>						
N-methylperfluoroc­taansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
N-methylperfluoroc­taansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
N-ethylperfluoroc­taansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
perfluoroc­taansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
<i>GenX</i>						
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@		
<i>Perfluor­ver­bin­dingen - sommaties</i>						
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.14	@		
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	@		
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-		5000

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	40
--------------	----------	------	---------------	---	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	1
--------------	----------	-------	----------------	---	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612929:

Voldoet aan Interventiewaarde

Monsterreferentie		8612930					
Monsteromschrijving		MM01.03 01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	I		
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.1	84.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-		13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-		720	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-		5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-		40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-		1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
<i>Sommaties</i>					
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612930:

Voldoet aan Interventiewaarde

Monsterreferentie		8612931					
Monsteromschrijving		MM01.04 09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	I		
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.1	83.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-		13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-		720	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-		5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-		40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-		1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612931:

Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<=Interventiewaarde

Project	P241539-Van Foreestweg
Certificaten	1866098
Toetsing	T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0
Toetsdatum: 31 January 2025 14:21	

Monsterreferentie	8612945						
Monsteromschrijving	MM02.01 19 (90-110)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	I			

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	40
--------------	----------	------	------------------	---	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612945:	Voldoet aan Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<=Interventiewaarde

Project	P241539-Van Foreestweg				
Certificaten	1866099				
Toetsing	T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)				
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0				Toetsdatum: 31 January 2025 13:33

Monsterreferentie	8612946				
Monsteromschrijving	MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)				
Analyse	Einheid	Analyseser.		Toetsoordeel	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10	
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25	

Droogrest

droge stof	%	89.8	89.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

GenX

HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
----------------	----------	-------	-------------	---

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.27	@
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035		

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	40
--------------	----------	------	---------------	---	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	1
--------------	----------	-------	----------------	---	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612946:

Voldoet aan Interventiewaarde

Monsterreferentie		8612947					
Monsteromschrijving		MM03.02 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	I		
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.5	79.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-		13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-		720	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-		5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-		40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-		1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035		
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	@	

Toetsoordeel monster 8612947:

Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<=Interventiewaarde

Project	P241539-Van Foreestweg
Certificaten	1866092
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0
Toetsdatum: 31 January 2025 14:34	

Monsterreferentie	8612928							
Monsteromschrijving	MM01.01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-30)							
Analyse	<table border="1"> <tr> <th>Einheid</th> <th>Analyseser.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>LN</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </table>	Einheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
Einheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND		

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.3	25

Droogrest

droge stof	%	86.1	86.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.1	0.1	
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.4	0.4	
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

GenX

HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
----------------	----------	-------	-------------	---

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.2	0.17	@
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.47	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0091	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.064	-	0.4		

Monsterreferentie		8612929						
Monsteromschrijving		MM01.02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.3	87.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07					
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07					
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3					
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	0.2					
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>GenX</i>								
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.14	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8612929:

Klasse landbouw/natuur

Monsterreferentie		8612930						
Monsteromschrijving		MM01.03 01 (70-100) 02 (60-100) 04 (50-80) 05 (40-90) 06 (60-100) 08 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.1	84.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8612930:

Klasse landbouw/natuur

Monsterreferentie		8612931						
Monsteromschrijving		MM01.04 09 (70-120) 11 (50-80) 12 (60-100) 13 (70-120) 15 (70-120) 16 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	83.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8612931:

Klasse landbouw/natuur

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur

Project	P241539-Van Foreestweg
Certificaten	1866098
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0
Toetsdatum: 31 January 2025 14:20	

Monsterreferentie	8612945						
Monsteromschrijving	MM02.01 19 (90-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	85.5	85.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8612945:

Klasse landbouw/natuur

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur

Project	P241539-Van Foreestweg						
Certificaten	1866099						
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0					Toetsdatum: 31 January 2025 13:32	

Monsterreferentie	8612946						
Monsteromschrijving	MM03.01 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.6	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	89.8	89.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

GenX

HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
----------------	----------	-------	-------------	---

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.27	@
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen (GCMS/MS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie		8612947						
Monsteromschrijving		MM03.02 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (60-100) 24 (50-100) 25 (80-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS/MS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS)

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8612947:

Klasse landbouw/natuur

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur

Project	P241539-Van Foreestweg
Certificaten	1869661
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0
Toetsdatum: 7 February 2025 13:17	

Monsterreferentie	8624474
Monsteromschrijving	09-1-1 09 (120-220)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 8624474:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		8624475							
Monsteromschrijving		24-1-1 24 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>									
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>									
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>									
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1		-					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2		-					
<i>Sommaties aromaten</i>									
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS</i>									
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>									
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>									
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630		

Toetsoordeel monster 8624475: Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224 - 299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl

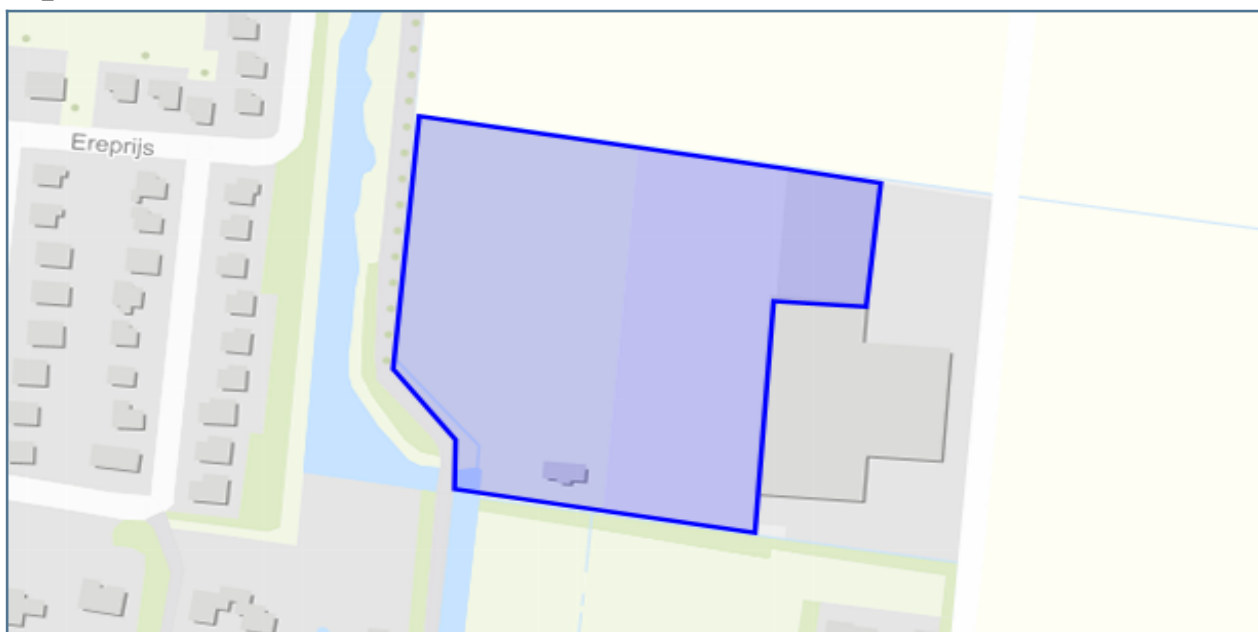
Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies verharding en compenserende maatregelen 230-2000
3. Waterkwaliteit en riolering (gemengd stelsel/geen oppervlaktewater)
4. Geen verontreiniging
5. Beheer en onderhoud waterlopen 800-2000m²
6. Primaire waterlopen

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder dat de bebouwing en/of omliggende verharding wordt uitgebreid?	nee
Primaire waterlopen	ja
Regionale waterkeringen	nee
Primaire waterkeringen	nee
Geurcontouren RWZI	nee
Windcirkel molens	nee
Met hoeveel neemt het verhard oppervlak door uw plan toe?	tussen de 230 en 2000 m2
Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is of wordt genomen?	nee
Heeft het plan een tijdelijke of permanente verandering van het oppervlaktewaterpeil tot gevolg?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast (vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)	nee
Hoe worden in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?	via een (bestaand) gescheiden stelsel of rechtstreeks naar het oppervlaktewater
Vinden er activiteiten plaats op het (verharde) oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?	nee
Worden er in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht of vinden er werkzaamheden plaats binnen een zone van 5 meter van een waterloop?	ja
Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?	nee
Kadastrale_eigendommen_HHNK	nee
zonering_afvalwatertransport	nee
geurcontouren_rioolgemalen	nee

Details

1. normale procedure

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de **normale procedure** moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop "**DIRECT AANVRAGEN**" om uw aanvraag voor een digitaal wateradvies daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen genomen u kunt of moet nemen in uw plan. Wij streven ernaar binnen drie weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast de reeds gegeven deeladviezen kunt u op onze website meer informatie vinden over ons wateradvies in het algemeen: <https://www.hhnk.nl/watertoets/>.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Omgevingsvergunning Wateractiviteiten. Onze conclusies en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvorming fase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Omgevingsvergunning Wateractiviteiten aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Omgevingsvergunning vindt u op <https://www.hhnk.nl/vergunningen>.

Gebruik alstublieft de knop "**DIRECT AANVRAGEN**" om uw aanvraag voor een digitaal wateradvies daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

2. Advies verharding en compenserende maatregelen 230-2000

U heeft aangegeven dat de bebouwing- en/of verhardingstoename ten gevolge van uw plan tussen de 230 en 2000 m² bedraagt.

Binnen het werkgebied van het hoogheemraadschap is de afgelopen decennia door verstedelijking het areaal aan open water afgenomen. Om onder andere dit verschijnsel tegen te gaan is in 2003 de watertoets geïntroduceerd die ervoor moet zorgen dat de waterbelangen beter in ruimtelijke plannen worden meegenomen en dat ontwikkelingen 'waterneutraal' worden gerealiseerd. Een van de onderdelen van de watertoets is het beoordelen van de verhardingstoename.

Wat moet ik doen?

Het wateradvies

U heeft aangegeven dat er sprake is van een substantiële toename van bebouwing en/of verharding in het plangebied. Door deze toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met mogelijke wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename, moeten er in het desbetreffende peilgebied compenserende maatregelen getroffen worden in de vorm van extra waterberging en/of infiltratie van hemelwater in de bodem.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een verhardingstoename tot 2000 m² de regel dat 15% van de toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd door middel van het inrichten van nieuwe waterberging. Uitgangspunt is dat de compensatie wordt gerealiseerd binnen het plangebied. Wanneer compenserende maatregelen binnen het plangebied niet mogelijk zijn kunt u contact opnemen met de regioadviseur voor de betreffende gemeente om te bepalen wat de alternatieve mogelijkheden zijn. U kunt hiervoor de kaart "Gebiedsindeling Regioadviseurs Watersystemen" gebruiken die u kunt vinden op <https://www.hhnk.nl/weging-waterbelang> of bellen naar het algemene nummer 072 582 8282.

Wij adviseren u daarnaast bij de gemeente navraag te doen over hun regels inzake de omgang met hemelwater. Mogelijk bent u verplicht schoon hemelwater binnen uw plangebied te verwerken of naar het oppervlaktewater af te voeren.

Ruimtelijke adaptatie

De verandering van het klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, de economie en de gezondheid van onze inwoners. Hevige buien veroorzaken schade en overlast. Langdurige droge periodes veroorzaken hittestress, met name in stedelijke gebieden. Een slim ingerichte ruimtelijke inrichting helpt deze steeds vaker voorkomende weersextremen het hoofd te bieden. Het uitgangspunt hierbij is om water lokaal op te slaan tijdens (extreme) buien, zodat het vervolgens gebruikt kan worden in droge perioden. Voorbeelden van maatregelen die hierbij helpen zijn wadi's, waterdoorlatende verharding op bijvoorbeeld parkeervakken, waterbergende wegen en opslag in infiltratiekratten.

Het Hoogheemraadschap denkt graag mee met u over de toepassing van klimaatadaptieve maatregelen in ons beheergebied. Voor meer uitleg en inspiratie zie:

<http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl>

<https://hhnk.klimaatatlas.net>

<http://www.groenblauwenetwerken.nl>

<http://www.samenblauwgroen.nl>

3. Waterkwaliteit en riolering (gemengd stelsel/geen oppervlaktewater)

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering.

Wat moet ik doen?

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap en de gemeente om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Geen verontreiniging

U heeft aangegeven dat binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Daarom is het niet doelmatig om dit af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Wij adviseren een gescheiden rioolstelsel aan te leggen binnen de nieuwe ontwikkeling.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

5. Beheer en onderhoud waterlopen 800-2000m²

Alle werkzaamheden binnen een zone van 5 meter van de insteek van waterlopen zijn vergunningplichtig, omdat deze invloed kunnen hebben op de water aan- en afvoer, waterberging of het onderhoud.

Wat moet ik doen?

Bij de aanleg van nieuw water in dit plangebied adviseren wij zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande waterstructuur en onderhoudssituatie. Bij aanleg of aanpassing van waterlopen is het belangrijk om rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud van zowel de nieuwe als bestaande waterlopen. Dit geldt met name in het stedelijk gebied, waar het hoogheemraadschap de ambitie heeft om het onderhoud van gemeenten over te nemen. Hiertoe moeten de waterlopen wel aan de voorwaarden van het hoogheemraadschap voldoen. In stedelijk gebied is het uitgangspunt dat waterlopen varend onderhouden kunnen worden, en dus tenminste 6 meter breed en 1 meter diep ten opzichte van het laagst gevoerde waterpeil zijn. Indien geen varend onderhoud (kan) worden uitgevoerd, dient in elk geval te worden voorkomen dat waterlopen niet meer bereikbaar zijn voor zowel regulier als periodiek onderhoud (maaien en baggeren), doordat deze worden 'ingesloten' door bebouwing. Wij adviseren om een obstakelvrije zone langs de waterloop van tenminste 5 meter aan te houden.

Om water van voldoende waterkwaliteit te kunnen handhaven, is het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Wij streven ernaar om waterlopen te realiseren die in goede verbinding staan met het overige watersysteem. Om te voorkomen dat er locaties ontstaan waar kroos en drijfvuil zich zou kunnen ophopen, dienen doodlopende watergangen te worden voorkomen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

6. Primaire waterlopen

In of naast uw plangebied ligt een primaire waterloop. Deze waterlopen hebben belangrijke functie in de aan- en afvoer van water. Graag bekijken wij samen met u wat de invloed van uw plan op de hoofdwaterloop is.

Wat moet ik doen?

Wij streven ernaar binnen drie weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven over dit belang.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Den Helder
Van Foreestweg 13a,
1787 BK Julianadorp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Van Foreestweg 13a
Stikstofberekening Van Foreestweg 13a.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbTs8i7bQumz
17 november 2025, 10:22
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	8,4 kg/j

Resultaten

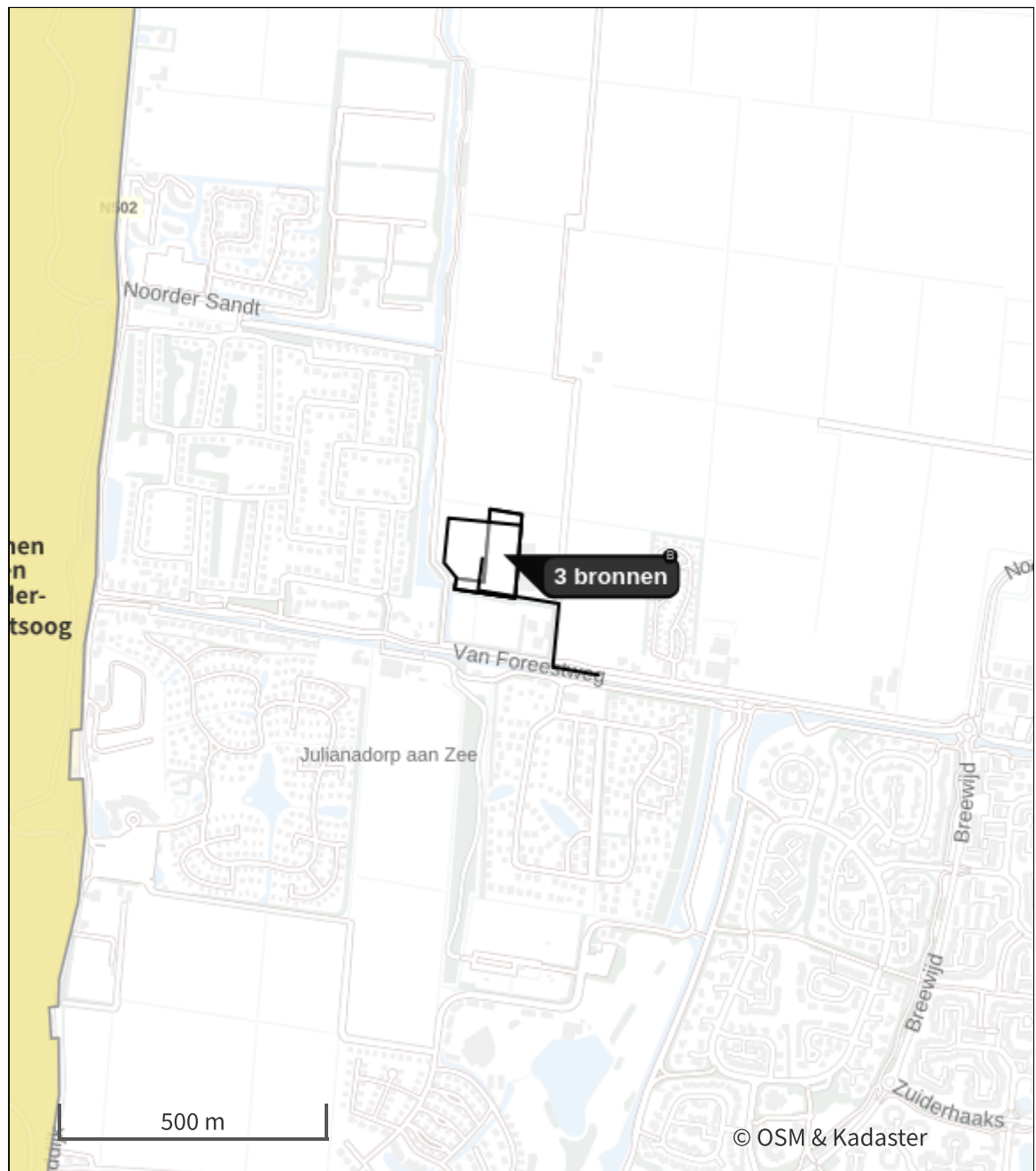
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname





Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen | Machine inzet	0,2 kg/j	4,7 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouwverkeer	8,5 g/j	52,6 g/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase	0,3 kg/j	2,0 kg/j
Verkeersnetwerk	80,7 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Machine inzet		NO _x	4,7 kg/j		
Locatie	X:110755,76 Y:546273,43		NH ₃	0,2 kg/j		
Oppervlakte	1,08 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Diverse machines	800 l/j	80 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,7 kg/j
75 - 560 kW	48 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:110859,18 Y:546179,83	Type scherm	-	-	NO ₂	32,1 g/j
Lengte	425,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruiksfase		Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:110859,18 Y:546179,83	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	425,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃	77,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	52,6 g/j
		NH ₃	8,5 g/j
Locatie	X:110755,76 Y:546273,44		
Oppervlakte	1,08 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	200,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO _x	2,0 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:110715,8 Y:546265,13		
Oppervlakte	1,79 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	21,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Den Helder
Van Foreestweg 13a,
1787 BK Julianadorp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Van Foreestweg 13a
Stikstofberekening Van Foreestweg 13a.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcoUWpaNEUws
17 november 2025, 10:22
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	3,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

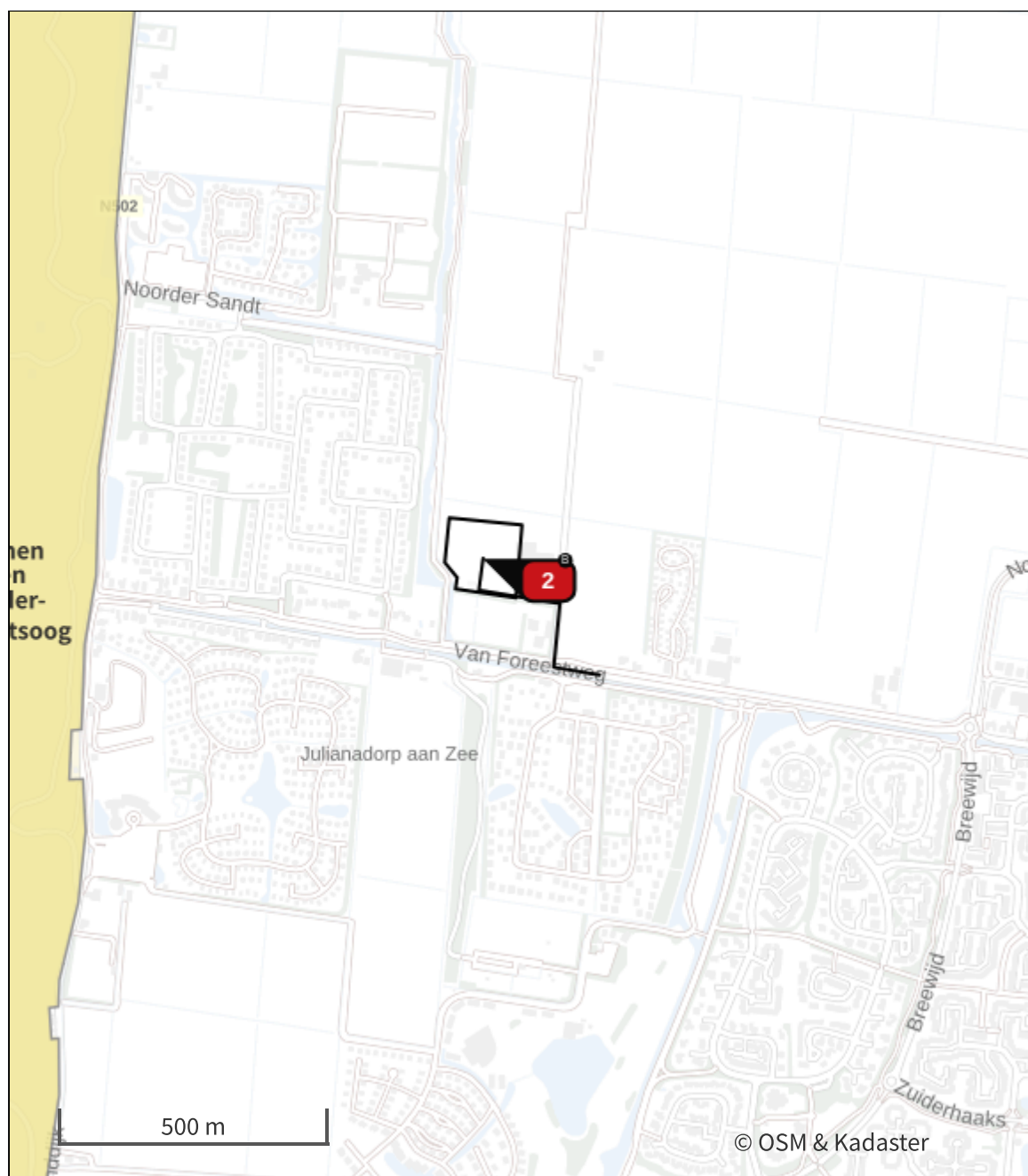








Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase	0,3 kg/j	2,0 kg/j
1 Verkeersnetwerk	77,0 g/j	1,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:110859,18 Y:546179,83	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	425,77 m	Hoogte	-	NH ₃	77,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:110715,8 Y:546265,13	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	21,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Omgevingscan flora en fauna

P241498: Van
Foreestweg 13a te
Julianadorp



SMIT
Groenadvies

Omgevingsscan flora en fauna

P241498 Van Foreestweg 13a te Julianadorp



Colofon

Adres	Harmenkaag 11 1741 LA Schagen
Telefoonnummer	0224 75 12 75
E-Mail	natuur@smitgroenadvies.nl
Website	www.smitgroenadvies.nl
Opdrachtgever	[REDACTED]
Contactpersoon	[REDACTED]
Postadres	Van Foreestweg 13a
Adres	1787 BK Julianadorp
Document	P241498
Status	Definitief
Versie	1
Datum	14 februari 2025
Geldigheidsduur	3 jaar
Auteur	[REDACTED]
Gecontroleerd door	[REDACTED]

Disclaimer

* *Natuur is onvoorspelbaar. Het is mogelijk dat ondanks de zorgvuldig onderzoek toch (zwaar) beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden. In dat geval heeft de uitvoerder een zorgplicht en is verantwoordelijk voor de verdere gang van zaken. In de wet is namelijk vastgelegd dat de wettelijke zorgplicht voor de aanwezige natuur gedurende het gehele plan-, uitvoerings- en beheertraject de verantwoordelijkheid is van de opdrachtgever.*

Bij twijfel of er (zwaar) beschermde soorten en/of vaste rust-, verblijf- en voortplantingsplaatsen voorkomen in het plangebied moet altijd nader onderzoek worden uitgevoerd.

***Voor het uitvoeren van het onderzoek gebruiken wij onder andere gegevens van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna). De NDFF ontwikkelt zich naar open data, met consequenties voor de invoer en het gebruik van NDFF-data. De data die wij verkrijgen met het uitvoeren van het onderzoek moeten wij op termijn delen met het NDFF. Deze data wordt dan (deels) publiekelijk toegankelijk. U heeft met het accepteren van de offerte akkoord gegeven voor het delen van de verkregen onderzoeksgegevens.*



Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Natuur onder de Omgevingswet.....	4
1.2 Bevoegd gezag.....	4
1.3 Plangebied en omgeving.....	4
1.4 Leeswijzer.....	5
2 Eindoordeel	6
2.1 Conclusie.....	7
2.2 Advies.....	7
3 Onderzoeksmethodiek	9
3.1 Bureaustudie.....	9
3.2 Veldbezoek.....	9
3.3 Effectenanalyse	9
4 Gebiedsbescherming	10
4.1 Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.....	10
4.2 Natura- 2000 gebied Duinen Den Helder- Callantsoog.....	11
4.3 Natura 2000-gebied Noordzeekustzone	11
4.4 Overige beschermde gebieden in de omgeving van het plangebied	13
5 Soortenbescherming	14
5.1 Vleermuizen.....	14
5.2 Vogels.....	14
5.3 Amfibieën, vissen en reptielen.....	15
5.4 Grondgebonden zoogdieren	16
5.5 Insecten	17
5.6 Flora.....	17
5.7 Conclusie.....	17
6 Effecten en advies	18
6.1 Gebiedsbescherming.....	18
6.2 Soortenbescherming	19
7 Literatuur	20
Bijlage.....	21
Bijlage I | Wettelijk kader	21
Bijlage II | Opbouw ecologische omgevingscan	23

1

Inleiding

█ is voornemens uitbreidingswerkzaamheden uit te laten voeren aan de Van Foreestweg 13a te Julianadorp. De werkzaamheden bestaan uit:

- Plaatsen nieuwe huisvesting werknemers
- Aanleg nollenlandschap
- Verwijderen van de huidige aanlegsteiger en plaatsen van een nieuwe steiger
- Uitbreiden/uitgraven bestaande watergang

In opdracht van █ is een ecologische omgevingscan uitgevoerd door Smit Groenadvies. Hierbij zijn de werkzaamheden getoetst aan de Omgevingswet.

Het doel van de omgevingscan is om te bepalen of (zwaar) beschermde soorten in het plangebied te verwachten zijn op basis van huidige omstandigheden en eerdere waarnemingen. Ook wordt geëvalueerd of geplande werkzaamheden schade kunnen toebrengen aan (beschermde) planten- en diersoorten.

1.1 Natuur onder de Omgevingswet

Onder de Omgevingswet maakt natuur een deel uit van het bredere begrip fysieke leefomgeving. De wet is gericht op het in onderlinge samenhang:

- bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarde van de natuur, en;
- doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

Deze doelen zijn leidend voor de uitvoering van de wet.

1.2 Bevoegd gezag

Taken en bevoegdheden voor natuur liggen bij de Omgevingswet primair bij de provincies en soms bij het Rijk. De wet vereist dat provincies actieve maatregelen treffen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle in Nederland van nature in het wild levende vogelsoorten. Gemeenten kunnen niet afwijken van de landelijke en provinciale natuurregels, maar spelen wel een aanvullende rol voor natuur.

1.3 Plangebied en omgeving

Het plangebied betreft een campingterrein op een boerenerf aan de Van Foreestweg 13a te Julianadorp. Het plangebied bestaat uit grasland, met campingplaatsen voor tenten, twee sanitair gebouwen en een aanleg plaats voor bootjes. De groenstructuren binnen het plangebied bestaan uit hagen, struiken en bomenrijen. Direct aangrenzend aan het plangebied ligt aan westkant van het plangebied een watergang. Het plangebied wordt omringd door vakantieparken en agrarisch land. Het plangebied is niet opgenomen in het monumentenregister en behoort niet tot het beschermd stadsgezicht.

1.3.1 Toegankelijkheid

Het plangebied betreft een privé terrein, toestemming van de eigenaar is nodig om het terrein te betreden (geen sleutel nodig).

Figuur 1 | Situering van het plangebied te Julianadorp.



1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een samenvatting van de aanbevelingen en conclusies behandeld. Op basis van welke (zwaar) beschermde soorten er mogelijk aanwezig zijn en de mogelijke effecten als gevolg van de werkzaamheden, volgt het advies. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksmethodiek beschreven. Er wordt ingegaan op het doel van het onderzoek en de gevolgde methode voor de bureaustudie en het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 wordt de gebiedsbescherming behandeld. In hoofdstuk 5 wordt de soortenbescherming behandeld. Dit bestaat uit een verkennende bureaustudie en de resultaten uit een veldbezoek. Hier is gekeken naar de aanwezigheid van (zwaar) beschermde soorten en potentiële functies van het plangebied voor deze soorten. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken over de effecten van de werkzaamheden op de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

2

Eindoordeel

In dit hoofdstuk staan de hoofdlijnen van het rapport. Hier staat beschreven welke zwaar beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn, wat de effecten van de werkzaamheden op deze soorten zijn en het hieruit volgende advies (Tabel 1).

Tabel 1 | Overzicht van de adviezen voortvloeiend uit de bevindingen tijdens deze omgevingsscan. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

Zwaar beschermde, niet vrijgestelde soorten		Potentieel aanwezig binnen (of nabij) het plangebied	Biotoop	Effect en advies
Gebiedsbescherming				
N2000-gebieden		Ja	Natura 2000 gebieden: Noordzeekustzone en Duinen Den Helder en Callantsoog	AERIUS berekening
Andere beschermde gebieden (NNN, bijzonder beschermd landschap en dergelijke).		Nee	n.v.t.	Geen vervolgstappen
Soortenbescherming				
Vleermuizen	<i>verblijfplaats</i>	Nee	n.v.t.	Geen vervolgstappen
	<i>foerageergebied</i>	Ja	Watergangen en bomenrijen	Ecologisch werkprotocol
	<i>vliegroute</i>	Ja	Watergangen en bomenrijen	Ecologisch werkprotocol
Vogels		Ja	Bomenrijen	Ecologisch werkprotocol
Amfibieën, reptielen en vissen		Ja	Vergraafbare (zand) grond en diverse schuilelementen.	Aanvullend onderzoek rugstreeppad
Zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren		Ja	Diverse schuilelementen en lijnvormige structuren als zanddijkjes en bomenrijen.	Compensatieplan kleine marterachtigen
Algemene grondgebonden zoogdieren		Ja	Groenelementen, molshopen en onder begroeiing	Geen vervolgstappen
Insecten		Nee	n.v.t.	Geen vervolgstappen
Flora		Nee	n.v.t.	Geen vervolgstappen

Invasieve exoten	Ja (muskusrat)	Sloot begroeiing	met	Geen vervolgstappen
------------------	----------------	------------------	-----	---------------------

2.1 Conclusie

Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op N2000-gebieden zijn niet uit te sluiten. De voorgenomen werkzaamheden zijn mogelijk in strijd met de Omgevingswet. Hiervoor dient een AERIUS- berekening uitgevoerd te worden.

Het plangebied is geschikt bevonden voor de rugstreepad, kleine marterachtigen zoals de wezel, bunzing en hermelijn, algemene grondgebonden zoogdieren als de mol, muskusrat, algemene muizen, broedvogels en algemene amfibieën, reptielen en vissen. De rugstreepad kan gebruik maken van het plangebied door de aanwezigheid van vergraafbare (zand) gronden en de aanwezigheid van diverse schuilelementen zoals oude zeecontainers en pallets. Marterachtigen kunnen gebruik maken van het plangebied door de aanwezigheid van diverse lijnvormige elementen als bomenrijen en zanddijkjes en de aanwezigheid van schuilelementen als zeecontainers en pallets. Algemene amfibieën, reptielen en vissen kunnen gebruik maken van de huidige watergang en bijbehorende oevers. Algemene grondgebonden zoogdieren als de mol, muskusrat en algemene muizensoorten kunnen gebruik maken van het plangebied door de aanwezige ondergroei, ook zijn er molshopen aangetroffen tijdens het veldbezoek. De muskusrat kan tevens ook gebruik maken van de aanwezige watergang. Een overtreding op de Omgevingswet is niet uit te sluiten. Broedvogels kunnen gebruik maken van de bomenrijen direct naast het plangebied als rust, foerageer- of broedgebied. Ook kunnen vleermuizen de bomenrijen gebruiken als vliegrouete of foerageergebied. Broedvogels en vleermuizen kunnen mogelijk verstoring ervaren door licht en geluid tijdens de werkzaamheden.

2.2 Advies

Voor de soortgroepen waar de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect op hebben, is een advies uitgebracht over de te nemen vervolgstappen. Eerst is gekeken naar alternatieve bevredigende oplossingen. Hier worden alternatieven voor de werkzaamheden aangeboden welke het negatieve effect op de soortgroepen voorkomen. Indien alternatieve oplossing niet mogelijk zijn voor de voorgenomen werkzaamheden, zijn de te nemen vervolgstappen geadviseerd.

2.2.1 Vervolgstappen

Alternatieve bevredigende oplossingen zijn niet mogelijk voor de voorgenomen werkzaamheden, hierdoor wordt het volgende geadviseerd:

Uit de effectenanalyse is gebleken dat negatieve effecten op omliggende natuurgebieden niet uitgesloten kunnen worden. Voor de gebiedsbescherming wordt geadviseerd een AERIUS-berekening uit te laten voeren door een ecologisch deskundige. Echter is deze AERIUS- berekening reeds uitgevoerd door Prommenz.

Op basis van de effectenanalyse wordt voor de soortenbescherming geadviseerd aanvullende onderzoeken uit te voeren naar de volgende soorten:

- Amfibieën, reptielen en vissen: rugstreepad

Deze aanvullende onderzoeken dienen uitgevoerd te worden door een ecologisch adviesbureau met voldoende vakinhoudelijke kennis van bovengenoemde soorten. De uitvoering van de aanvullende onderzoeken dient te voldoen aan de landelijke geldende protocollen.

Ook wordt geadviseerd een compensatieplan op te stellen voor de kleine marterachtigen om verdwijning van potentiële verblijfplaatsen te compenseren. Dit compensatieplan dient geschreven en toegelicht te worden door een ecologisch deskundige.

Daarnaast wordt geadviseerd een ecologisch werkprotocol op te stellen naar de volgende soorten:

- Vogels: broedvogels
- Vleermuizen: vliegrouete en foerageergebied

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens dit ecologisch werkprotocol. Het ecologisch werkprotocol dient opgesteld te worden door een ecologisch adviesbureau met voldoende vakinhoudelijke kennis van bovengenoemde soorten.

Ten aanzien van vogelsoorten die mogelijk nesten hebben op het plangebied geldt dat, op het moment dat er sprake is van een broedgeval, dat versturende werkzaamheden dienen te worden uitgesteld totdat de jongen zijn uitgevlogen en het nest niet meer in gebruik is. Voor deze en andere

algemeen beschermde broedvogelsoorten wordt er aangeraden om werkzaamheden waarbij broedplaatsen verstoord kunnen worden, zoals het snoeien van groen, buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Vogelsoorten zoals de blauwe reiger en de bosuil beginnen al in februari te broeden en bepaalde (zang)vogels broeden nog in augustus. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 juli. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus. Nesten en eieren zijn gedurende de hele broedperiode wettelijk beschermd, vanaf het eerste takje, tot het uitvliegen van het laatste jong.

Te allen tijde geldt de zorgplicht (Bijlage I). Wanneer gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden een in het wild levende soort wordt aangetroffen in het plangebied, dienen de werkzaamheden onderbroken te worden en een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Vervolgens kan de ecologisch deskundige de situatie beoordelen en gepaste vervolgstappen adviseren.

3

Onderzoeksmethodiek

Om eventuele strijdigheden met de Omgevingswet te kunnen aantonen is een verkennende scan uitgevoerd van het plangebied en de directe omgeving (<1km). In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het doel van het onderzoek en de gevolgde methode voor de bureaustudie en het veldonderzoek.

Gekeken wordt naar welke middelen gebruikt zijn om te komen tot een advies ten aanzien van de geplande werkzaamheden. In bijlage II wordt de opbouw van een ecologische omgevingscan nader behandeld.

3.1 Bureaustudie

Tijdens de bureaustudie is gekeken naar de omgeving van het plangebied en alle reeds bekende waarnemingen van flora en fauna van de afgelopen vijf jaar (2019-2024). Doordat kleine marterachtigen vanwege hun verborgen leefwijze maar sporadisch worden waargenomen, worden waarnemingen van kleine marterachtigen van de afgelopen tien jaar (2014-2024) meegenomen. Voor het hoofdstuk gebiedsbescherming is gekeken naar natuurgebieden in de omgeving van het plangebied (<3 km). Van deze natuurgebieden is de afstand bepaald tot het plangebied om hiermee de effecten op de gebieden als gevolg van de werkzaamheden in te kunnen schatten.

Voor de soortenbescherming zijn gegevens opgehaald van waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied (<1 km). Doordat kleine marterachtigen zich over een grote afstand kunnen verspreiden en alleen sporadisch worden waargenomen, worden van deze soortgroep waarnemingen binnen 10 km van het plangebied opgehaald. Deze gegevens zijn verkregen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en waarneming.nl. Aan de hand van deze informatie kan tijdens het veldbezoek gericht gekeken worden naar de potentie van het plangebied.

3.2 Veldbezoek

Aanvullend op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd. Tijdens dit veldbezoek is de potentie van het plangebied voor (zwaar) beschermde soorten ingeschat. Om de potentie te bepalen is gekeken naar de verschillende gebruiksfuncties van de (zwaar) beschermde soorten. Per soort verschilt of de potentiële gebruiksfunctie essentieel is, dit wordt ingeschat tijdens het veldbezoek. Alle soorten die zijn waargenomen tijdens het veldbezoek, zijn genoteerd. Deze waarnemingen zijn niet volledig maar gebaseerd op een momentopnamen. De aanwezigheid van soorten wordt meegenomen bij de bepaling van de potentie. Waarnemingen zijn gedaan met behulp van een verrekijker en foto's zijn gemaakt met behulp van een mobiele telefoon. In tabel 2 staan de weersomstandigheden van het veldbezoek.

Tabel 2 | Weersomstandigheden van het veldbezoek.

Datum	Uitgevoerd door	Tijdstip	Weersomstandigheden
10-1-2025		9:30 uur	5 °C, bewolking 50 %, droog, 2 Bft W

3.3 Effectenanalyse

De effecten van de voorgenomen werkzaamheden zijn getoetst op de potentieel aanwezige gebruiksfuncties van (zwaar) beschermde soorten. Bij deze toetsing wordt gekeken op de werkzaamheden een negatief of positief effect hebben op de gebruiksfuncties. De verstoring of vernietiging van de gebruiksfuncties vallen onder de negatieve effecten. Deze effectenanalyse vormt de basis voor de adviezen over eventuele vervolgstappen.

4

Gebiedsbescherming

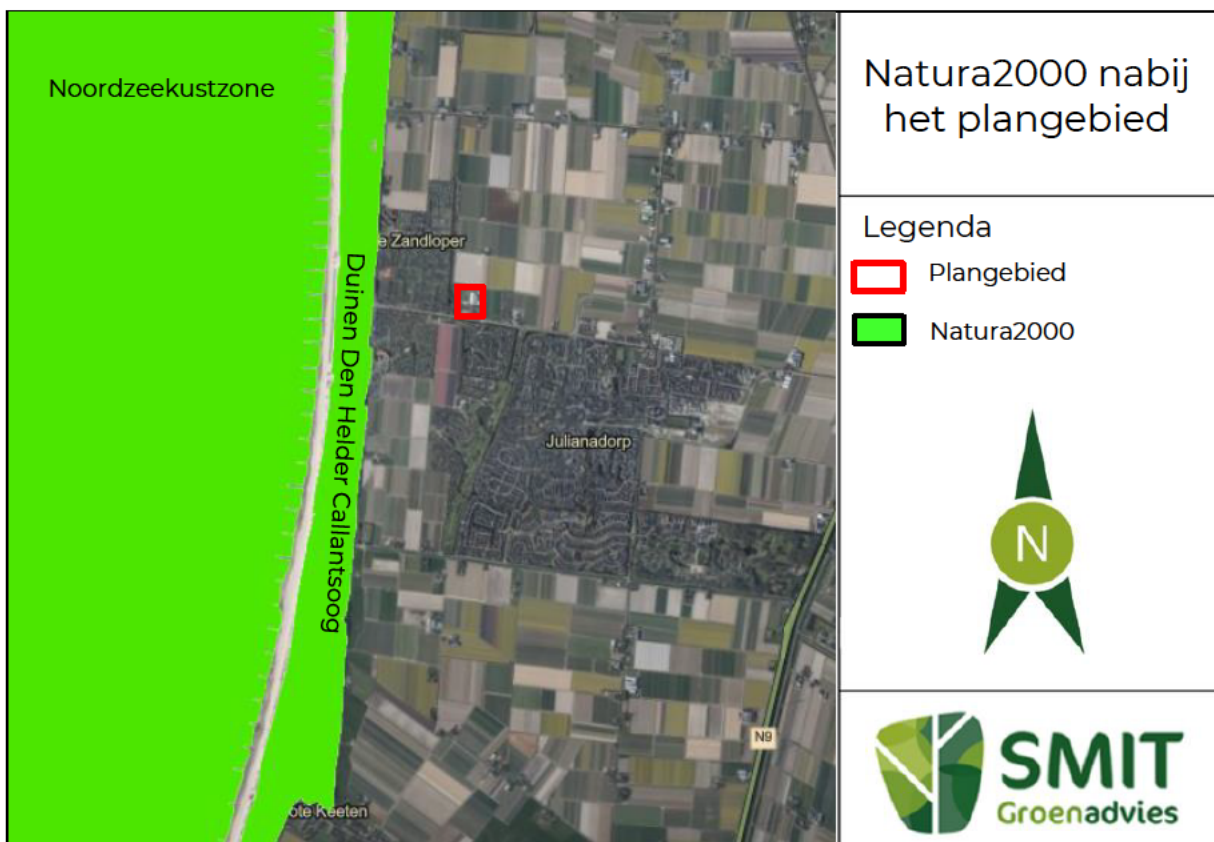
Tijdens de bureaustudie is gekeken naar de vraag of natuurgebieden in de omgeving van het plangebied voorkomen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de Natura 2000-gebieden en de overige beschermde gebieden. Hierbij wordt gekeken naar de afstand van deze gebieden tot het plangebied. Zo kan bepaald worden of de geplande werkzaamheden mogelijk invloed hebben op de natuurwaarden van de beide gebieden.

4.1 Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Het plangebied ligt op ongeveer 700 meter afstand van het Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder-Callantsoog', en op ongeveer 1200 meter afstand van het Natura 2000-gebied 'Noordzeekustzone' die onder de bescherming van de Omgevingswet vallen (Figuur 2). Vanwege deze afstand is een effect op de instandhoudingsdoelstellingen van doelsoorten en habitattypen, die in het kader van de Omgevingswet aangewezen zijn als gevolg van verstoring door geluid, licht en andere verstoringfactoren, niet uit te sluiten.

Gezien de omvang en doorlooptijd van de werkzaamheden is extra depositie te verwachten. Effect door het toedoen van stikstofdepositie dient daardoor berekend te worden met een AERIUS-berekening. Echter is de AERIUS-berekening reeds uitgevoerd door Prommenz.

Figuur 2 | Natura 2000-gebieden nabij het plangebied te Julianadorp.



4.2 Natura- 2000 gebied Duinen Den Helder- Callantsoog

4.2.1 Habitattypen

N2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsoog is aangewezen voor twintig habitattypen:

- H2110 - Embryonale duinen
- H2120 - Witte duinen
- H2130A* - Grijze duinen
- H2130B* - Grijze duinen
- H2130C* - Grijze duinen
- H2140A* - Duinheiden met kraaihei
- H2140B* - Duinheiden met kraaihei
- H2150* - Duinheiden met struikhei
- H2160 - Duindoornstruwelen
- H2170 - Kruiwilgstruwelen
- H2180A - Duinbossen
- H2180B - Duinbossen
- H2180C – Duinbossen binnenduinrand
- H2190A - Vochtige duinvalleien
- H2190B - Vochtige duinvalleien
- H2190C - Vochtige duinvalleien
- H2190D - Vochtige duinvalleien
- H6230* - Heischrale graslanden
- H6410 - Blauwgraslanden
- H7210* - Galigaanmoerassen

Gezien de afstand van het plangebied tot het N2000-gebied en de aard van de werkzaamheden is een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen uit te sluiten. Er zijn geen habitatrichtlijnsoorten of vogelrichtlijnsoorten toegewezen aan dit N2000-gebied.

4.3 Natura 2000-gebied Noordzeekustzone

4.3.1 Habitattypen

Het N2000-gebied is aangewezen voor 7 habitattypen;

- H1110B - Permanent overstroomde zandbanken;
- H1140B - Slik- en zandplaten;
- H1310A - Zilte pionierbegroeiingen;
- H1310B - Zilte pionierbegroeiingen;
- H1330A - Schorren en zilte graslanden;
- H2110 - Embryonale duinen;
- H2190B - Vochtige duinvalleien;

Het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Gezien de afstand van het plangebied tot het N2000-gebied en de aard van de werkzaamheden is een negatief effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen uit te sluiten.

4.3.2 Habitatrichtlijnsoorten

Het N2000-gebied is aangewezen voor 7 habitatrichtlijnsoorten;

- H1095 – Zeeprik;
- H1099 – Rivierprik;
- H1103 – Fint;
- H1351 – Bruinvis;
- H1364 - Grijze zeehond;
- H1365 - Gewone zeehond;
- H1903 – Groenknolorchis;

De zeeprik, rivierprik, fint en de bruinvis verplaatsen via water. Er zijn geen watergangen in het plangebied verbonden met het Natura 2000- gebied, waardoor deze soorten uitgesloten kunnen worden van het plangebied. De grijze zeehond en de gewone zeehond verplaatsen voornamelijk via water, maar kunnen ook rusten bij zandige kusten en rotskusten of op stranden. Het plangebied bevindt zich in Julianadorp tussen de vakantieparken. Hierdoor kunnen deze soorten ook worden uitgesloten aangezien ze van rust houden en niet snel in de buurt van bebouwing te vinden zijn. De groenknolorchis is een soort die voorkomt bij vochtige duinvalleien (habitattype 2190), trilveen (habitattype 7140) en alkalische laagveenmoerassen (habitattype 7230). De groenknolorchis staat op plekken die gedurende het gehele jaar zeer nat zijn en onder invloed staan van basenrijk grondwater. De soort komt meestal voor in pionierssituaties met geringe bodembedekking (duinvalleien) of in dikke mostapijten (trilveen en alkalisch laagveen). Het plangebied bestaat voornamelijk uit bebouwing en intensief grasland, waardoor de aanwezigheid van deze soort uitgesloten kan worden van het plangebied. Ook is deze soort niet waargenomen in het plangebied tijdens het veldbezoek. Ten slotte is het plangebied niet verbonden met het Natura 2000-gebied.

In hoofdstuk 5 'Soortenbescherming' wordt dieper in gegaan op de geschiktheid van het plangebied voor deze soorten. De effecten van de werkzaamheden op de habitatrictlijnsoorten binnen het N2000-gebied worden in Hoofdstuk 6 'Effecten' verder behandeld.

4.3.3 Broedvogels en niet-broedvogels

Het N2000-gebieden is aangewezen voor 3 vogelsoorten die het N2000-gebied als broedplaats gebruiken:

- A137 – Bontbekplevier;
- A138 – Strandplevier;
- A195 – Dwergstern;

Verder is het gebied voor 17 andere vogelsoorten aangewezen, voor deze soorten biedt het gebied andere gebruiksfuncties:

- A001 – Roodkeelduiker; Foerageergebied
- A002 – Parelduiker; Foerageergebied
- A048 – Bergeend; Slaap- en rustplaats en foerageergebied
- A017 – Aalscholver; Slaap- en rustplaats en foerageergebied
- A062 – Toppereend; Foerageergebied
- A063 – Eider; Foerageergebied
- A065 - Zwarte zee-eend; Foerageergebied
- A130 – Scholekster; Slaap- en rustplaats
- A132 – Kluut; Slaap- en rustplaats
- A137 – Bontbekplevier; Slaap- en rustplaats
- A141 – Zilverplevier; Slaap- en rustplaats
- A144 – Drieteenstrandloper; Slaap- en rustplaats en foerageergebied
- A143 – Kanoetstrandloper; Slaap- en rustplaats
- A157 - Rosse grutto; Slaap- en rustplaats
- A149 - Bonte strandloper; Slaap- en rustplaats
- A160 – Wulp; Slaap- en rustplaats
- A169 – Steenloper; Slaap- en rustplaats en foerageergebied
- A177 – Dwergmeeuw; Foerageergebied

Behalve de zwarte zee-eend, parelduiker en roodkeelduiker, hebben alle aangewezen (niet)-broedvogels een verstoringafstand van minder dan 1000 meter, aangezien het plangebied op 1200 meter afstand ligt van het Natura 2000-gebied is verstoring op deze soorten uit te sluiten. De zwarte zee-eend is sterk gebonden aan diepe zoute wateren. Ook de roodkeelduiker en parelduiker zijn soorten waarbij de voorkeur ligt op zoute wateren, in het binnenland wordt voornamelijk meren of plassen gebruikt. Ook is de parelduiker sterk afhankelijk van voedselrijk slik, wat te vinden is op bijvoorbeeld het wad. het plangebied beschikt alleen over een smalle watergang met weinig vegetatie, hierdoor zijn deze soorten uit te sluiten van het plangebied.

Hier wordt verder op in gegaan in hoofdstuk 5 'Soortenbescherming'. De effecten van de werkzaamheden op de vogelsoorten binnen het N2000-gebied worden in Hoofdstuk 6 'Effecten' verder behandeld.

4.4 Overige beschermde gebieden in de omgeving van het plangebied

Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden zijn aangewezen gebieden waarin de natuur voorrang heeft, ook grote wateren met natuurwaarden zijn meegenomen. De provincie werkt aan het behoud en de ontwikkeling van deze gebieden. Dit wordt gedaan in samenwerking met natuur beherende organisaties, boeren, gemeenten en waterschappen. Het doel is een betere verbinding tussen natuurgebieden en het omringende agrarisch gebied ter vervolmaking van de biodiversiteit.

Het dichtstbijzijnde beschermde gebied ligt op ongeveer 700 meter afstand van het plangebied (Figuur 3).

Bij de werkzaamheden binnen het plangebied gaat geen oppervlakte verloren van de NNN-gebieden en er vindt ook geen versnippering van de NNN-gebieden plaats. Vanwege de afstand en gezien de aard van de werkzaamheden zijn negatieve effecten op NNN-gebieden uit te sluiten.

Figuur 3 | Overige beschermde gebieden nabij het plangebied te Julianadorp



5

Soortenbescherming

In dit hoofdstuk worden de resultaten die verkregen zijn uit het veldbezoek gecombineerd met gegevens uit de bureaustudie naar beschermde soorten.

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar sporen en indicaties die de aanwezigheid van gebruiksfuncties van beschermde soorten aantonen. Voorbeelden van deze sporen zijn poot-/klauwafdrukken en ontlasting. Voorbeelden van indicaties zijn holtes in bomen, spleten en gaten in bebouwing en lijnvormige structuren. Per soort kunnen de gebruiksfuncties verschillend zijn, maar bestaan voornamelijk uit verblijfplaatsen, foerageergebieden en migratieroutes. Per soortgroep is de potentie en de mogelijk voorkomende soorten binnen het plangebied besproken.

5.1 Vleermuizen

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat de gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. Zowel de gewone dwergvleermuis als de laatvlieger zijn gebouwbewonende vleermuizen.

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen elementen waargenomen die als potentiële vaste verblijfplaatsen kunnen dienen voor kleine en grote gebouwbewonende vleermuizen. Hierdoor zijn verblijfplaatsen van kleine en grote gebouwbewonende vleermuizen uit te sluiten van het plangebied.

Binnen het plangebied zijn elementen waargenomen die als potentieel foerageergebied of vliegroute kunnen dienen voor vleermuizen. Deze elementen bestaan uit bomenrijen en watergangen, deze elementen kunnen een essentiële functie hebben voor de vleermuizen in de directe omgeving. Echter blijven de groenelementen ondanks de werkzaamheden behouden, wel is het mogelijk dat verstoring door licht en geluid kan optreden tijdens de werkzaamheden. Binnen het plangebied zijn essentiële foerageergebieden en vliegroutes niet uit te sluiten.

5.2 Vogels

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat 106 verschillende soorten zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied, zoals de aalscholver, blauwe reiger, boerenzwaluw, boomvalk, buizerd, grote zilvereiger, huiszwaluw, kokmeeuw, merel, pimpelmees, roodborst, waterhoen, zanglijster en zilvermeeuw. De blauwe reiger, boerenzwaluw, boomvalk, buizerd, huiszwaluw en pimpelmees zijn soorten met jaarrond beschermde nesten. De nesten van de overige soorten zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd.

5.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen elementen waargenomen die als potentiële vaste verblijfplaatsen kunnen dienen voor vogels met jaarrond beschermde nesten. Echter kunnen soorten met jaarrond beschermde nesten de bomenrijen direct naast het plangebied kunnen gebruiken als rust, foerageer- of broedgebied. Deze bomenrijen gaan door de werkzaamheden niet verloren, wel kan verstoring door geluid optreden tijdens de werkzaamheden. Binnen het plangebied zijn vogels met jaarrond beschermde nesten niet uit te sluiten.

5.2.2 Vogels zonder jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied elementen waargenomen die als potentiële vaste verblijfplaatsen kunnen dienen voor vogels zonder jaarrond beschermde nesten. De aanwezige groenstructuren als bomen en struiken bieden broed, rust en foerageerlocaties voor vogels zonder jaarrond beschermde nesten. Deze groenstructuren zullen door de werkzaamheden niet verloren gaan, wel kan verstoring door geluid optreden tijdens de werkzaamheden.

5.3 Amfibieën, vissen en reptielen

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat de kleine watersalamander, geelbuikschildpad en zandhagedis zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. De kleine watersalamander en zandhagedis zijn zwaar beschermd onder de Omgevingswet. De zandhagedis staat op de Rode lijst. De kleine watersalamander is vrijgesteld in de provincie Noord-Holland hierdoor hoeft voor deze soort geen vergunning aangevraagd te worden en geldt voor deze soorten enkel de zorgplicht. Voor de geelbuikschildpad geldt ook enkel de zorgplicht.

Tijdens het veldbezoek is binnen het plangebied geschikt biotoop waargenomen voor zwaar beschermde amfibieën, zoals de rugstreeppad. Het gaat hierbij om de aanwezigheid van schuilelementen en vergraafbare zandgronden op verschillende plekken op het terrein (Figuur 4 en 5). Hierdoor zijn zwaar beschermde amfibieën niet uit te sluiten van het plangebied.

Figuur 4 | Vergraafbare grond voor de rugstreeppad.



Figuur 5 | Schuilelementen binnen het plangebied.



5.3.1 Algemene amfibieën, vissen en reptielen

Tijdens het veldbezoek is binnen het plangebied geschikt biotoop waargenomen voor algemene amfibieën/vissen/reptielen, zoals de gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, bruine kikker, voorn, snoekbaars en brasem. Het gaat hierbij om de aanwezigheid van een watergang, met vegetatie en op sommige delen diervriendelijke oevers. Hierdoor zijn algemene amfibieën/vissen/reptielen niet uit te sluiten van het plangebied.

Figuur 6 | Watergang in plangebied, met deels beschoeiing.



5.4 Grondgebonden zoogdieren

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat de boommarter, bunzing haas, konijn, mol, muskusrat, vos en wezel zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. De haas, konijn en wezel zijn zwaar beschermd onder de Omgevingswet.

De haas, konijnen en wezel staan op de Rode lijst. De haas, vos en konijn zijn vrijgesteld in de provincie Noord-Holland hierdoor hoeft voor deze soorten geen vergunning aangevraagd te worden en geldt voor deze soorten enkel de zorgplicht. Voor de mol en muskusrat geldt ook enkel de zorgplicht.

Tijdens het veldbezoek is binnen het plangebied geschikt biotoop waargenomen voor zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren, zoals de wezel, hermelijn en bunzing. Het gaat hierbij om verschillende schuilelementen, die verspreid over het plangebied aanwezig zijn, lijnvormige elementen als hagen, bomenrijen en zanddijkjes (Figuur 5, 7, 8 en 9). Hierdoor zijn zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren niet uit te sluiten van het plangebied.

Figuur 7 | Schuilelementen, ruimte onder de sanitaire gebouwen en oude materialen als zeecontainers en pallets.



Figuur 8 | Lijnvormige elementen, aangrenzend aan de watergang binnen het plangebied en de aanwezigheid van molshopen.



Figuur 9 | Lijnvormige elementen als een zanddijkje en schuttingen met vegetatie.



5.4.1 Algemene grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is binnen het plangebied geschikt biotoop waargenomen voor algemene grondgebonden zoogdieren, zoals de mol en algemene muizensoorten. Het gaat hierbij om de aanwezigheid van recente molshopen en de onder begroeiing welk een geschikt habitat vormt voor algemene muizensoorten (Figuur 8). Hierdoor zijn grondgebonden zoogdieren niet uit te sluiten van het plangebied. Echter is de mol geen zwaar beschermde soorten, en geldt enkel de zorgplicht. Algemene muizensoorten zijn vrijgesteld in de provincie Noord-Holland, voor deze soort geldt ook enkel de zorgplicht.

5.4.2 Invasieve exoten

Tijdens het veldbezoek is binnen het plangebied geschikt biotoop waargenomen voor invasieve exoten, zoals de muskusrat. Het gaat hierbij om de aanwezigheid van een geschikte sloot met op bepaalde plekken begroeiing voor de muskusrat. Hierdoor zijn invasieve exoten niet uit te sluiten van het plangebied. Echter is de muskusrat geen beschermde soort, en geldt enkel de zorgplicht.

5.5 Insecten

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat 134 verschillende soorten insecten zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied, waarvan de meest voorkomende soorten per soortgroep:

- Dagvlinders: atalanta, groot koolwitje, icarusblauwtje en kleine vos;
- Nachtvinders: buxusmot, gamma- uil, huismoeder en muntvlinder;
- Libellen: blauwe glazenmaker, lantaarntje en paardenbijter;
- Sprinkhanen en krekels: struiksprinkhaan en grote groen sabelsprinkhaan;
- Wespen, bijen en mieren: akkerhommel, blauwzwarte houtbij, honingbij en weidehommel;
- Kevers: elzenhaantje, rode smalbok en timmerboktor.

In de omgeving van het plangebied zijn geen zwaar beschermde soorten waargenomen. Wel is er een Rode lijst soort waargenomen, namelijk het bruin blauwtje. Voor Rode lijst soorten geldt enkel de zorgplicht. Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen waardplanten voor zwaar beschermde insecten en water met geschikte oeverbegroeiing voor zwaar beschermde libellen waargenomen. Hierdoor zijn zwaar beschermde insectensoorten uit te sluiten van het plangebied.

5.6 Flora

Uit de gegevens afkomstig van de NDFF blijkt dat 239 verschillende soorten zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. Waaronder geen zwaar beschermd soorten onder de Omgevingswet. Er is één soort van de Rode lijst waargenomen, namelijk het blauw walstro. Voor deze soort geldt enkel de zorgplicht.

Tijdens het veldbezoek is binnen het plan gebied geen zwaar beschermde flora waargenomen. Aangezien het plangebied uit bebouwing en agrarisch grasland bestaat en er geen kalkrijke specie aanwezig is voor soorten als de muurbloem kan de aanwezigheid van flora binnen het plangebied worden uitgesloten. Hierdoor is zwaar beschermde flora uit te sluiten van het plangebied.

5.7 Conclusie

Het plangebied biedt potentiële verblijfplaatsen en andere gebruiksfuncties voor marterachtigen zoals de steenmarter, wezel, boommarter, bunzing, hermelijn, de rugstreepad, muskusrat, mol, algemene muizensoorten en algemene amfibieën, reptielen en vissen. De steenmarter, wezel, boommarter, bunzing, hermelijn en rugstreepad zijn zwaar beschermd. Hier dienen vervolgstappen voor genomen te worden. Broedvogels en vleermuizen gebruiken mogelijk de bomenrijen direct naast het plangebied, deze soorten kunnen tijdens de werkzaamheden verstoord worden door geluid. Voor deze soorten dient gewerkt te worden volgens een ecologisch werkprotocol om verstoring tegen te gaan. De algemene muizensoorten, amfibieën, reptielen en vissen zijn soorten die vrijgesteld zijn door de provincie Noord- Holland. De mol en muskusrat zijn niet zwaar beschermd. Voor deze soorten hoeven geen vervolgstappen genomen te worden. Voor deze soorten geldt wel altijd de zorgplicht. Voor andere zwaar beschermde soorten zijn geen potentiële gebruiksfuncties waargenomen binnen het plangebied.

6

Effecten en advies

Naar aanleiding van de bureaustudie en het veldbezoek kan een conclusie worden getrokken over de invloed en de effecten van de geplande werkzaamheden op de aanwezige flora en fauna en beschermde gebieden. Hierbij wordt gekeken naar mogelijke strijdigheden met de Omgevingswet. Voor de gebiedsbescherming worden de effecten van werkzaamheden op de instandhoudingsdoelstellingen getoetst. Voor elke te verwachten soortgroep binnen plangebied worden de effecten van de werkzaamheden bepaald. Aan de hand van de bepaalde effecten wordt een advies uitgebracht voor de te nemen vervolgstappen.

6.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ongeveer 700 meter afstand van het Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder-Callantssoog', en op ongeveer 1200 meter afstand van het Natura 2000-gebied 'Noordzeekustzone'. Wanneer plangebieden op minder dan 3 km afstand van een N2000-gebied liggen, kunnen de werkzaamheden een negatief effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

Voor het bepalen van de externe effecten op de vogelsoorten wordt gebruik gemaakt van het rapport van K. L. Krijgsveld 'Verstoring van vogels door recreatie'. In dit rapport wordt de verstoringafstand van verschillende vogelsoorten weergegeven. Wanneer het plangebied binnen deze verstoringafstand ligt, heeft het plangebied mogelijk een negatief effect op de soort.

Door de voorgenomen werkzaamheden wordt een mogelijk negatief effect verwacht op beschermde Natura-2000 gebieden door een (tijdelijke) toename van stikstofemissie. De werkzaamheden hebben een langere doorlooptijd. Hiervoor dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden.

6.1.1 Natura 2000- gebied Duinen Den Helder- Callantssoog

Het plangebied ligt op ongeveer 700 meter afstand van het Natura 2000- gebied Duinen Den Helder-Callantssoog.

Gezien de afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied en de aard van de werkzaamheden is een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen niet uit te sluiten, hiervoor dient een AERIUS- berekening uitgevoerd te worden. Echter is deze AERIUS-berekening reeds uitgevoerd door Prommenz. Er zijn geen habitatrictlijnsoorten of vogelrichtlijnsoorten toegewezen aan dit Natura 2000-gebied.

6.1.2 Natura 2000- gebied Noordzeekustzone

Van alle aangewezen (niet) broed-vogelsoorten, hebben drie soorten een verstoringafstand van meer dan 1000 meter. Het gaat hierbij om de zwarte zee-eend, parelduiker en roodkeelduiker. Deze soorten hebben een verstoringafstand van 2000 meter. Om erachter te komen of deze vogels overlast ervaren door geluid, licht of trillingen wordt gebruik gemaakt van de effectenindicator. Uit de effectenindicator van de Natura 2000-gebieden blijkt dat alleen de volgende soorten gevoelig zijn voor verstoring door licht

Voor deze soorten wordt geadviseerd om zoveel mogelijk overdag te werken en geen gebruik te maken van felle bouwverlichting.

6.2 Soortenbescherming

In Hoofdstuk 5 zijn de potenties binnen het plangebied beschreven voor de verschillende soortgroepen. Voor de soortgroepen waarvoor potentiële gebruiksfuncties aanwezig zijn binnen het plangebied (of in de invloedssfeer van het plangebied) worden de effecten van de voorgenomen werkzaamheden in kaart gebracht.

6.2.1 Vleermuizen

Binnen het plangebied is mogelijk een vliegroute en foerageergebied aanwezig, namelijk de bomenrijen direct naast het plangebied. Deze bomenrijen gaan niet verloren door de geplande werkzaamheden, wel kan verstoring door licht en geluid optreden tijdens de werkzaamheden. Om een overtreding op de Omgevingswet uit te sluiten, dient gewerkt te worden volgens een ecologisch werkprotocol.

6.2.2 Broedvogels

Direct naast het plangebied zijn bomenrijen aanwezig, deze kunnen door vogels gebruikt worden als rust, foerageer- of broedgebied gebruikt worden. Deze bomenrijen gaan niet verloren door de geplande werkzaamheden, wel kan verstoring door geluid optreden tijdens de werkzaamheden. Om een overtreding op de Omgevingswet uit te sluiten, dient gewerkt te worden volgens een ecologisch werkprotocol.

6.2.3 Amfibieën, vissen en reptielen

Binnen het plangebied is geschikt biotoop vastgesteld voor zwaar beschermde amfibieën. De voorgenomen werkzaamheden hebben een mogelijk negatief effect op de aangetroffen gebruiksfuncties van deze soortgroep. Hierdoor is een overtreding op de Omgevingswet niet uit te sluiten en dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de rugstreeppad.

6.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied is geschikt biotoop vastgesteld voor zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren. De voorgenomen werkzaamheden hebben een mogelijk negatief effect op de aangetroffen gebruiksfuncties van deze soortgroep. Om een overtreding op de Omgevingswet te voorkomen dient een compensatieplan opgesteld te worden voor kleine marterachtigen.

7

Literatuur

Besluit activiteiten leefomgeving (2024). Geraadpleegd op 14-1-2025, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0041330/2024-01-01/#Hoofdstuk11>

BIJ12. (2024). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis*. Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2023). *Kennisdocument Gierzwaluw*. Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2023). *Kennisdocument Huismus*. Utrecht: BIJ12.

BIJ12 (2024). *Kennisdocument Kleine marterachtigen*. Utrecht: BIJ12

BIJ12 (2017). *Kennisdocument Rugstreepad*. Utrecht: BIJ12

Habitus. (2024). *Vrijgestelde soorten per provincie*. Geraadpleegd op 14-1-2025, van <https://habitus.nl/vrijgesteldesoornten>

Hunnink, S. (2024). *Lijst beschermde soorten Omgevingswet*. Borculo: NatuurInclusief.

Krijgsveld, K.L., Klaassen, B. & van der Winden, J. (2022). *Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen*. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist

NDFF (z.d.). *Nationale Databank Flora en Fauna*. Geraadpleegd op 14-1-2025, van [NDFF-ecogrid.nl/uitvoerportaal](https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal)

Waarneming.nl (z.d.). *Waarneming.nl*. Geraadpleegd op 14-1-2025, van www.waarneming.nl

Bijlage I | Wettelijk kader

De Omgevingswet werkt volgens het 'nee, tenzij' principe ten aanzien van beschermde soorten (waaronder alle van nature in het wild levende soorten vallen): **schadelijke handelingen zijn verboden, tenzij er een uitzondering voor is gemaakt.**

Specifieke zorgplicht

De wet bevat een specifieke zorgplicht voor een ieder die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de natuurbelangen. Die zorgplicht vereist:

- Kennis verzamelen (aanwezige soorten);
- Effecten analyseren (vogels, nesten, eieren, gebiedsfuncties);
- Uitsluiten nadelige gevolgen;
- Preventieve maatregelen om deze gevolgen te voorkomen;
- Stoppen van de activiteit of herstellen van de schade als die niet kan worden voorkomen.

De specifieke zorgplicht en de verboden zijn bestuursrechtelijk en strafrechtelijk handhaafbaar.

Vergunningsplicht

Sommige dieren en planten zijn internationaal strikt beschermd in de Europese Unie. Het gaat om beschermde dieren en planten die staan in de Habitatrichtlijn. Ze kunnen ook staan in het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Er geldt een vergunningsplicht voor schadelijke handelingen bij dier- en plantensoorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bonn en Bern (artikel 11.46, eerste lid, Besluit activiteiten leefomgeving).

Schadelijk handelen

De bedoelde diersoorten zijn in het wilde levende soorten van:

- de Vogelrichtlijn;
- bijlage IVa bij de Habitatrichtlijn;
- bijlage II bij het Verdrag van Bern;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn.

Schadelijke handelingen bij die dieren zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied:

- Opzettelijk doden of opzettelijk vangen;
- Opzettelijk hun eieren vernielen of rapen in de natuur;
- Opzettelijk verstoren: De mate van 'verstoren' hangt per soort af van de intensiteit, duur en frequentie van de verstoring. Verder is het effect van de verstoring op de staat van instandhouding van de soort van belang;
- Hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Ook als zo'n handeling plaatsvindt tijdens onderzoek dan valt dat onder 'schadelijke handeling'.

De bedoelde plantensoorten zijn soorten in het wild van:

- Bijlage IVb bij de Habitatrichtlijn
- Bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Schadelijke handelingen bij die planten zijn het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van groeiplaatsen in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Onder 'opzettelijk' valt ook 'voorwaardelijke opzet'. Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of een plant. Zoals de vangst of de dood van dieren of het vertrappen of ontwortelen van planten.

Uitzonderingen op deze verboden (door het verlenen van een omgevingsvergunning of een vrijstelling) zijn onder strikte voorwaarden mogelijk, onder andere voor veiligheid, schadebestrijding of wetenschappelijk onderzoek. De wet regelt ook de jacht, schadebestrijding, populatiebeheer, handel, exoten, en verboden en toegestane vangstmiddelen en -methoden.

Als schade niet te voorkomen is, moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteiten en/of Natura2000-activiteit aanvragen.

Bescherming van gebieden

Natura 2000

In heel Europa is een netwerk van beschermde gebieden aangewezen, de Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Omgevingswet zwaar beschermd. Volgens de Omgevingswet is het verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking), bijvoorbeeld door stikstofdepositie.

De wet bevat daarnaast een specifieke zorgplicht voor een ieder die weet of redelijkerwijs kan weten dat zijn activiteit verslechterende of significant versturende gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Die zorgplicht vereist:

- Kennis verzamelen (over betrokken Natura 2000-gebied);
- Effecten analyseren;
- Uitsluiten nadelige gevolgen;
- Preventieve maatregelen om deze gevolgen te voorkomen;
- Stoppen van de activiteit of herstellen van de schade als die niet kan worden voorkomen.
- De vergunningplicht en specifieke zorgplicht zijn bestuursrechtelijk en strafrechtelijk handhaafbaar.

Andere beschermde gebieden

De wet bevat landelijke regels voor het natuurnetwerk Nederland (NNN) en het aanwijzen van bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Provincies zijn verantwoordelijk voor de aanwijzing en bescherming van deze gebieden. Het beschermingsregime voor het NNN is niet meer in detail op landelijk niveau geregeld, maar is vastgelegd in provinciale omgevingsverordeningen. Dat kan dus verschillen per provincie.

Het Rijk kan daarnaast nationale parken aanwijzen die vooral een educatieve en communicatieve functie hebben.

Houtopstanden

De Omgevingswet geeft regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen. Zo kan er een meldingsplicht of gedragscode gelden voor het vellen. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat die verdwijnen of beschadigd raken. Herbeplanten zorgt voor nieuwe houtopstand.

Er zijn uitzonderingen. De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden niet in een van de volgende gevallen (opgenomen in artikel 11.111, Bal):

- Houtopstanden binnen stedelijk gebied;
- Houtopstanden op erven of in tuinen;
- Bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld;
- Houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen;
- Naaldbomen die duidelijk bedoeld zijn als kerstbomen én niet ouder zijn dan 20 jaar;
- Kweekgoed;
- Populieren of wilgen van wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen, of éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen;
- Beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa;
- Houtopstanden met een oppervlakte van minder dan 10 are;
- Houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen).

Invasieve soorten

Onder de taak van de provincie valt het nemen van de volgende maatregelen tegen invasieve soorten in bijlage VC van het Bkl:

- het uitroeien van invasieve exoten die nog maar net in Nederland voorkomen;
- het treffen van beheersmaatregelen tegen soorten die al wijdverspreid zijn in Nederland;
- het nemen van herstelmaatregelen zoals:
 - versterken van de veerkracht van ecosystemen tegen invasieve exoten

P240859 Omgevingscan flora en fauna

P241498 Van Foreestweg 12a te Julianadorp

- herstellen van veroorzaakte schade
- bevorderen van een betere staat van instandhouding van inheemse soorten en hun habitats.

Rode lijst soorten

De Rode lijsten hebben geen juridische status. Dat wil zeggen dat Rode lijst soorten niet automatisch onder specifieke beschermingsregels vallen. Denk bij specifieke beschermingsregels bijvoorbeeld aan een vergunningplicht voor schadelijke handelingen. Zo is het bijvoorbeeld niet zo dat als er een soort blijkt op de Rode lijsten, er dan meteen een vergunningplicht geldt.

Het neemt overigens niet weg dat Rode lijsten van belang zijn voor:

- iedereen bij het verrichten van activiteiten. Soms kan het verrichten van activiteiten namelijk nadelig zijn voor een rodelijstsoort. De activiteit is dan een flora- en fauna-activiteit waarvoor de specifieke zorgplicht geldt;
- overheden bij beleidsontwikkeling en besluitvorming over de fysieke leefomgeving;
- natuurbeheerders bij de invulling van het beheer;
- provincies. Zij zijn verantwoordelijk voor het nemen van de nodige maatregelen voor het behoud of het herstel van rodelijstsoorten (artikel 3.57, lid 1 onder c van het Besluit kwaliteit leefomgeving).

Bijlage II | Opbouw ecologische omgevingscan

Een omgevingscan bestaat uit verschillende onderdelen:

- Bronnenonderzoek: in verschillende databases (waaronder de NDFF) en verspreidingsatlassen wordt gekeken of er gegevens bekend zijn van de locatie en de directe omgeving. Zo wordt er gekeken naar waargenomen soorten, beschermde natuurgebieden en eventuele rapportages van ecologische onderzoeken die nabij zijn uitgevoerd.
- Veldbezoek: overdag wordt het plangebied, over het algemeen eenmalig, bezocht.
 - Tijdens dit onderzoek wordt er gekeken of er beschermde soorten voorkomen of kunnen komen. Veel dieren zijn 's nachts actief (vleermuizen, steenmarter, das en dergelijke soorten) of zijn niet het gehele jaar aanwezig (gierzwaluw bijvoorbeeld) of zichtbaar.
 - Ook planten zijn niet het gehele jaar zichtbaar. Daarom wordt er ook een sporenonderzoek gedaan (braakballen, uitwerpselen, veren en dergelijke) en wordt er een potentie-inschatting gemaakt op basis van expert-judgement en de vigerende ecologische kennis van soorten om te bepalen of een soort kan voorkomen.
- Rapportage: De vergaarde gegevens worden grondig en duidelijk in een rapportage verwerkt. De rapportage is zo opgezet dat het een zo sluitend mogelijk verhaal is, waarin duidelijk wordt vermeld wat nu daadwerkelijk de vervolgstappen zijn.

Vaak is een omgevingscan afdoende en zijn er geen vervolgstappen nodig. Soms is het echter nodig om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren. In de rapportage wordt vermeld wat de gevolgen kunnen zijn en of er eventueel al maatregelen te nemen zijn waardoor voortgang van het project niet of zo min mogelijk wordt vertraagd.



SMIT
Groenadvies

Harmenkaag 11

1741 LA Schagen

0224 751 275

natuur@smitgroenadvies.nl

www.smitgroenadvies.nl

Aanvullend soortenonderzoek

Rugstreeppad en kleine
marterachtigen

Van Foreestweg 13a te
Julianadorp



SMIT
Groenadvies

Aanvullend onderzoek

Rugstreeppad en kleine marterachtigen

Van Foreestweg 13a te Julianadorp



Colofon

Adres Harmenkaag 11
1741 LA Schagen

Telefoonnummer 0224 75 12 75

E-Mail natuur@smitgroenadvies.nl

Website www.smitgroenadvies.nl

Opdrachtgever [REDACTED]

Contactpersoon [REDACTED]

Postadres P241498

Adres 1787 BK Julianadorp

Document P250700

Status Definitief

Versie 1

Datum 22 september 2025

Geldigheidsduur 3 jaar

Auteur [REDACTED]

Gecontroleerd door [REDACTED]

Disclaimer

* *Natuur is onvoorspelbaar. Het is mogelijk dat ondanks de zorgvuldige voorbereiding en onderzoek toch beschermde soorten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden. In dat geval heeft de uitvoerder een zorgplicht en is verantwoordelijk voor de verdere gang van zaken. In de Wet is namelijk vastgelegd dat de wettelijke zorgplicht voor de aanwezige natuur gedurende het gehele plan-, uitvoerings- en beheertraject de verantwoordelijkheid is van de opdrachtgever.*

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Doel van het onderzoek.....	4
1.2 Plangebied	4
1.1 Resultaten van de omgevingscan	5
1.2 Leeswijzer	5
2 Methode	6
2.1 Onderzoeksmethodiek rugstreeppad.....	6
2.2 Onderzoeksmethodiek kleine marterachtigen	7
3 Resultaten en effecten	8
3.1 Rugstreeppad.....	8
3.2 Habitatanalyse kleine marterachtigen	9
4 Conclusie	12
5 Literatuur	13
Bijlage	14
Bijlage I | Wettelijk kader	14

1

Inleiding

█ is voornemens uitbreidingswerkzaamheden uit te laten voeren aan de Van Foreestweg 13a te Julianadorp. De werkzaamheden bestaan uit:

- Plaatsen nieuwe huisvesting werknemers;
- Aanleg nollenlandschap;
- Verwijderen van de huidige aanlegsteiger en plaatsen van een nieuwe steiger;
- Uitbreiden/uitgraven bestaande watergang.

Uit de ecologische omgevingsscan, uitgevoerd door Smit Groenadvies in februari 2025, is gebleken dat in het plangebied potentie is voor vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde soorten, zoals de rugstreepad en kleine marterachtigen.

Op voorhand zijn negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bovengenoemde soorten niet uit te sluiten. Hiermee kan ook niet worden uitgesloten dat een overtreding op de Omgevingswet begaan wordt. Aanvullend soortenonderzoek dient aan te tonen dat het plangebied daadwerkelijk essentiële gebruiksfuncties bevat voor de rugstreepad en kleine marterachtigen en of de werkzaamheden hiermee vergunningsplichtig zijn. Het aanvullend onderzoek naar rugstreepadden is uitgevoerd van mei t/m augustus 2025.

1.1 Doel van het onderzoek

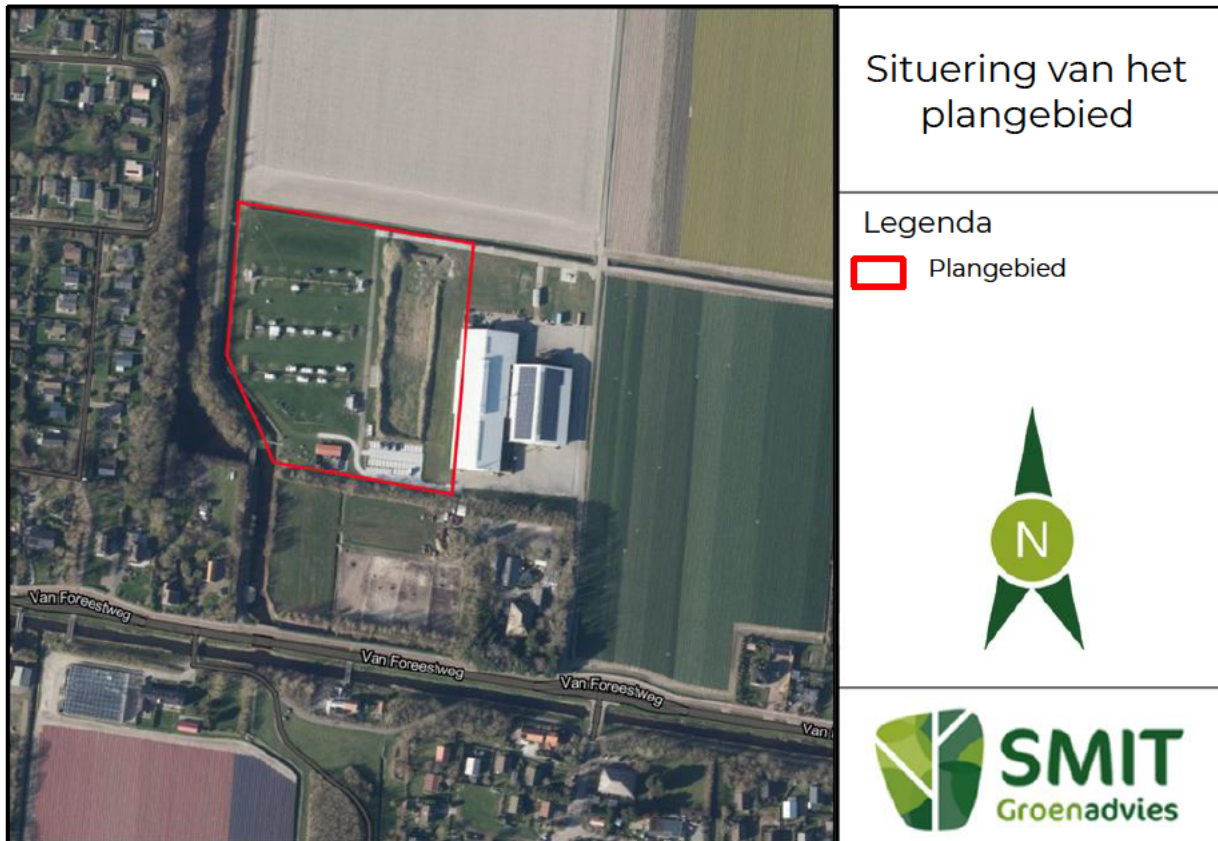
Het doel van het aanvullend onderzoek is:

- Vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van rugstreepadden en kleine marterachtigen;
- Vaststellen of uitsluiten van vaste rust- en verblijfplaatsen van rugstreepadden en kleine marterachtigen;
- Vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van essentiële gebruiksfuncties voor rugstreepadden en kleine marterachtigen;
- Bepalen of de voorgenomen activiteiten een negatief effect op de voorkomende soorten en hun leefgebied hebben;
- Toetsing van de resultaten aan de Omgevingswet.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft een campingterrein op een boerenerf aan de Van Foreestweg 13a te Julianadorp (Figuur 1). Het plangebied bestaat uit grasland, met campingplaatsen voor tenten, twee sanitair-gebouwen en een aanlegplaats voor bootjes. De groenstructuren binnen het plangebied bestaan uit hagen, struiken en bomenrijen. Direct grenzend aan het plangebied ligt aan westkant van het plangebied een watergang. Het plangebied wordt omringd door vakantieparken en agrarisch land. Het plangebied is niet opgenomen in het monumentenregister en behoort niet tot het beschermd stadsgezicht.

Figuur 1 | Locatie plangebied te Julianadorp.



1.1 Resultaten van de omgevingscan

Het plangebied is geschikt bevonden voor de rugstreepad, kleine marterachtigen zoals de wezel, bunzing en hermelijn en broedvogels. De rugstreepad kan gebruik maken van het plangebied door de aanwezigheid van vergraafbare (zand)gronden en de aanwezigheid van diverse schuilelementen zoals oude zeecontainers en pallets. Kleine marterachtigen kunnen gebruik maken van het plangebied door de aanwezigheid van diverse lijnvormige elementen als bomenrijen en zanddijkjes en de aanwezigheid van schuilelementen als zeecontainers en pallets. Een overtreding op de Omgevingswet is niet uit te sluiten. Broedvogels kunnen gebruik maken van de bomenrijen direct naast het plangebied als rust, foerageer- of broedgebied. Ook kunnen vleermuizen de bomenrijen gebruiken als vliegroute of foerageergebied. Broedvogels en vleermuizen kunnen mogelijk verstoring ervaren door licht en geluid tijdens de werkzaamheden. Voor mogelijk aanwezige vleermuizen en vogels wordt volgens een ecologisch werkprotocol gewerkt.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de methodiek van het aanvullend onderzoek omschreven. In hoofdstuk 3 staan de resultaten van het onderzoek en de effecten van de voorgenomen werkzaamheden per diersoort beschreven. In hoofdstuk 4 staan de conclusie en de eventuele vervolgstappen omschreven.

2

Methode

In dit hoofdstuk wordt de methodiek van het onderzoek beschreven. Voor iedere soort is een andere onderzoeksmethode gebruikt, die per soortgroep wordt behandeld. Verder wordt een overzicht gegeven van de volgende zaken tijdens het onderzoek: de datum en tijd waarop de veldbezoeken plaatsvonden, de weersomstandigheden tijdens deze bezoeken en door welke onderzoekers het veldwerk is uitgevoerd.

2.1 Onderzoeksmethodiek rugstreeppad

Rugstreeppadden kennen een lange periode waarin voortplanting plaats kan vinden. Voor het inventariseren van voortplantingswateren van rugstreeppadden is het luisteren naar kooractiviteiten het meest gebruikelijk. De meeste kooractiviteiten vinden op "goede" avonden in de tweede helft van april en in mei plaats. Conform het protocol voldoet het onderzoek naar de rugstreeppad aan de volgende eisen:

- Er moet op minimaal twee avonden vanaf de tweede helft van april tot in mei geluisterd worden naar kooractiviteit;
- Het luisteren naar kooractiviteiten moet gebeuren bij geschikte weersomstandigheden. Geschikte weersomstandigheden zijn relatief warme, windstille avonden en nachten, vaak na zware regenval;
- Bij voorkeur vinden deze rondes verspreid in deze periode plaats: een keer aan het begin en een keer laat in deze periode plaats;
- Om aanwezigheid uit te sluiten moet in juni-juli nogmaals bij geschikte omstandigheden geluisterd worden.

In tabel 1 en 2 staan de geschikte periodes en de geschikte methodes beschreven voor het onderzoek naar de rugstreeppad. Vervolgens staan in tabel 3 de datums, tijdstippen en weersomstandigheden waarbij het onderzoek uitgevoerd is.

Tabel 1 | Mogelijke periodes voor het onderzoek naar rugstreeppadden. Bron: Bijl2 Kennisdocument Rugstreeppad.

	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Kooractiviteit												
Ei-snoeren, larven												
Aantonen van exemplaren (zicht waarnemingen)												

	Optimale periode
	Geschikte periode
	Geschikte periode, minder geschikte methode
	Geen geschikte periode

Tabel 2 | Methode en werkwijzen Rugstreepad onderzoek. Bron: Netwerkgroenebureaus Soortinventarisatieprotocollen.

Functie	Methode	Periode	Aantal bezoeken	Periode tussen bezoeken	Weersomstandigheden	Tijdstip start onderzoek
Voortplantings-biotoop	Kooractiviteit en zoeken naar ei snoeren, larven en juvenielen. Op geluid en zicht. Voortplantingsonderzoek altijd combineren met zomerbiotoop.	Half april t/m mei (juni) en half juni t/m begin augustus	3 waarvan minimaal 1 bezoek half april-mei en 1 bezoek half juni-half juli.	Minimaal 1 week	Relatief warme avonden, bij voorkeur na regen of een weersomslag	Tussen zonsondergang en middernacht. Tenminste 1,5 uur per bezoek
Zomerbiotoop	Amfibieplaten controleren en zichtwaarnemingen van actieve dieren.	Half april t/m september	4	Minimaal 1 week	Relatief warme avonden, bij voorkeur na regen of een weersomslag	Platencontrole overdag en begin avond. Zichtwaarneming actieve dieren tussen zonsondergang en middernacht.
Winterbiotoop	Op basis van expert judgement					

Tabel 3 | Onderzoeksmethodiek rugstreepad.

Datum	Uitgevoerd door	Tijdstip	Weersomstandigheden
07-05-2025	██████████ ██████████	00:00-01:30 uur	17°C, bewolking 80%, droog, 4 Bft W
08-07-2025	██████████ ██████████	00:00-01:30 uur	13°C, bewolking 80%, droog, 3 Bft NW
06-08-2025	██████████ ██████████	00:00-01:30 uur	17°C, bewolking 0%, droog, 4 Bft W

2.2 Onderzoeksmethodiek kleine marterachtigen

Om te bepalen of het plangebied daadwerkelijk geschikt leefgebied biedt voor kleine marterachtigen is een habitatanalyse uitgevoerd. Tijdens de habitatanalyse wordt gekeken naar de drie V'S (voedsel, verbindingen en verblijfplaatsen) indien deze elementen (mogelijk) aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied wordt het plangebied als geschikt beoordeeld.

Indien het plangebied als ongeschikt is beoordeeld, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk. Wanneer het plangebied mogelijk of zeer geschikt is bevonden, wordt de aanwezigheid van kleine marterachtigen verondersteld. In dat geval moet bij ruimtelijke ingrepen rekening worden gehouden met de aanwezigheid van deze soorten. Mogelijk is een omgevingsvergunning en/of compensatieplan noodzakelijk voor de bescherming van deze soortgroep. In hoofdstuk 3 Resultaten wordt de habitatanalyse behandeld.

3

Resultaten en effecten

Tijdens het aanvullend onderzoek is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten en naar de functie van het gebied voor deze soorten. In dit hoofdstuk zijn de resultaten en effecten per onderzochte soortgroep beschreven. Figuur 2 geeft locaties van de waarnemingen weer.

Figuur 2 | Waarnemingen van soorten binnen het plangebied.



3.1 Rugstreepad

Tabel 4 | Waarnemingen van soorten binnen het plangebied.

Locatie	Datum	Soort	Type waarneming/verblijfplaats: Omschrijving
Noordelijke watergang grenzend aan plangebied	08-07-2025	Meerkikker	Kooractiviteit en zichtwaarneming van de meerkikker in de noordelijke watergang, aan de rechterkant van de watergang.
Noordelijke watergang grenzend aan plangebied	08-07-2025	Meerkikker	Kooractiviteit en zichtwaarneming van de meerkikker in de noordelijke watergang, aan de linkerkant van de watergang.

Figuur 3 | Meerkikker in de noordelijke watergang in het plangebied.



3.2 Habitatanalyse kleine marterachtigen

In dit hoofdstuk is de habitatanalyse voor kleine marterachtigen in het plangebied uitgeschreven. In dit hoofdstuk wordt de ecologie van kleine marterachtigen benoemd en wordt benoemd of het plangebied geschikt is voor het leefgebied van kleine marterachtigen en wat de effecten kunnen zijn bij de uit te voeren werkzaamheden.

Bij de uitwerking van de habitatanalyse is gekeken naar de omgeving van het plangebied (Figuur 4) en welk onderdeel het plangebied uitmaakt van het gehele functionele leefgebied van de kleine marterachtigen. Onder de kleine marterachtigen vallen de bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*), en wezel (*Mustela nivalis*). Voor de drie V's (voedsel, verbinding en verblijfplaats) wordt het aandeel besproken en de invloed van de voorgenomen werkzaamheden binnen het plangebied.

3.2.1 Voedsel

Kleine marterachtigen eten over het algemeen kleine zoogdieren zoals muizen. De bunzing is een opportunistische eter, hij maakt gebruik van wat er beschikbaar is en eet dieren zoals amfibieën, konijnen, knaagdieren, vogels en fruit zoals bessen. De hermelijn eet onder andere konijnen, woelratten, aardmuizen en vogels. De wezel eet verschillende soorten muizen, zoals woelmuizen, aard-, veld- en bosmuis, maar ook ongewervelden.

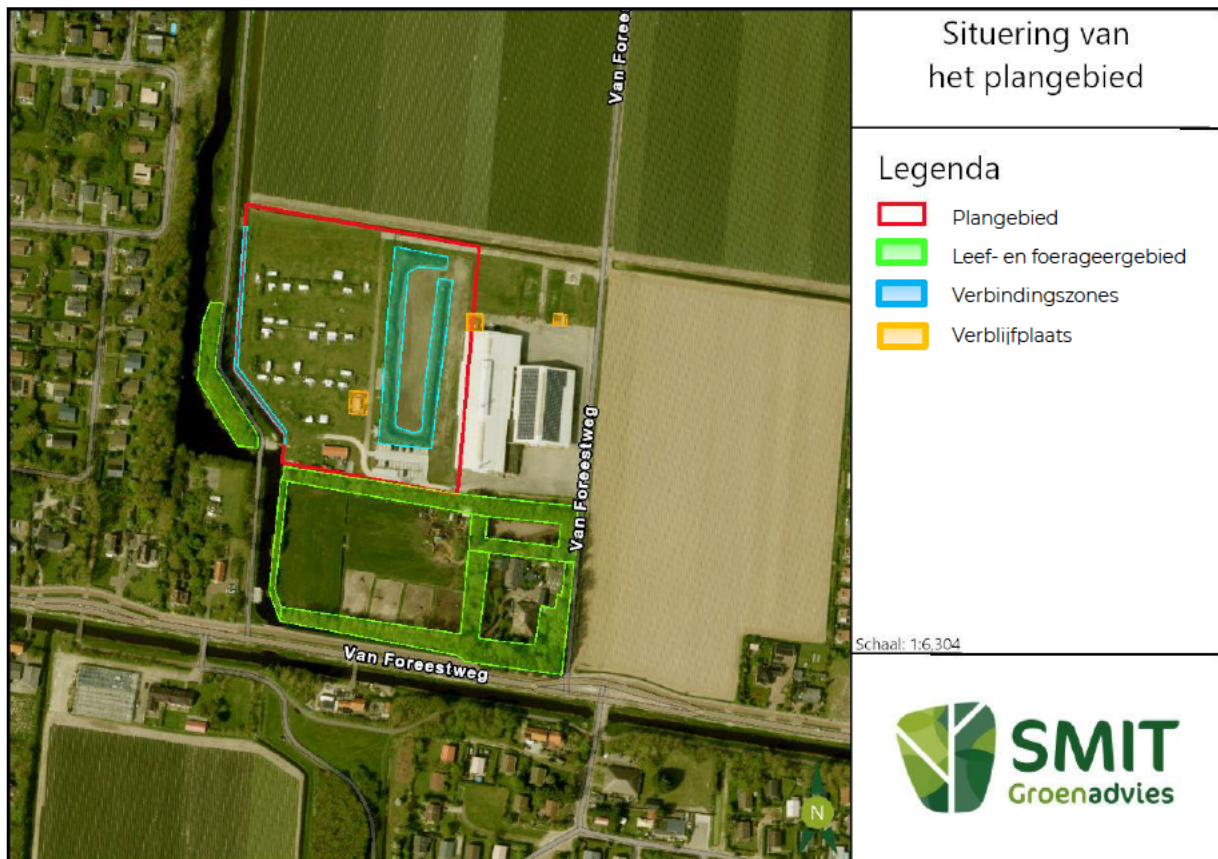
Het plangebied bevat geschikt leefgebied voor algemene muizensoorten, de mol en konijnen, door de aanwezigheid van open grasland. Binnen het plangebied zijn molshopen waargenomen. De omliggende sloten en greppels bieden leefgebied voor verschillende amfibieën. Door de aanwezigheid van deze soorten kan het plangebied als geschikt foerageergebied worden beschouwd.

Naast open grasland is echter weinig begroeiing aanwezig. Het plangebied bestaat gedeeltelijk uit een kampeerplaats, waardoor in delen van het jaar het plangebied meer bezocht wordt. Tussen de kampeerplekken staat lijnvormige begroeiing in de vorm van struiken. Dit biedt beschutting tegen predatoren tijdens het jagen. Verder bevat het plangebied weinig begroeiing, waardoor het plangebied weinig dekking biedt voor kleine marterachtigen. Marters jagen niet verder dan een aantal meter van dekking van vegetatie. Open veld wordt daarom vermeden door kleine marterachtigen.

Ten zuiden van het plangebied is geschikt leefgebied in de vorm van bosgebied en bosschages aanwezig (groene elementen, Figuur 4). Deze elementen bevinden zich gedeeltelijk naast bebouwing. Marters zijn gevoelig voor verstoring, waardoor de bosschages naast de woningen minder geschikt zijn als foerageer- en leefgebied.

In de omgeving van het plangebied zijn weinig geschikte leefgebieden aanwezig. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonwijken en weilanden. Woonwijken kunnen geschikte leefgebieden en schuilplaatsen voor marters bevatten. Doordat de omgeving vooral uit open landschap zonder dekking bestaat, mist echter geschikt leef- en jaaggebied voor marters.

Figuur 4 | Kaart met geschikte elementen voor kleine marterachtigen in het plangebied.



3.2.1 Verbinding

Voor kleine marterachtigen is het van belang dat migratie kan plaatsvinden via verbindende elementen. Voor de kleine marterachtigen is dekking in de verbindingszones essentieel (met maximale afstand van 5 meter tussen verbindingszones).

Binnen het plangebied zijn enkele elementen aanwezig die zouden kunnen dienen als verbindingszone (blauwe elementen, Figuur 4). Het gaat hierbij om de oever met oeverbegroeiing aan de westkant van het plangebied. Ook het zanddijkje dat door het plangebied loopt is een geschikt lijnvormig element. Ten zuiden, aangrenzend aan het plangebied, ligt een bosschage welke als verbindingszone kan dienen (groen element, Figuur 4).

Het plangebied zelf en de omgeving ervan bestaat echter vooral uit open velden zonder geschikte dekking. Open veld wordt vermeden door kleine marterachtigen. Elementen zoals groene oevers, houtwallen, hagen en hoge graslandvegetatie ontbreken. Rondom het plangebied zijn watergangen aanwezig, maar deze bevatten weinig begroeiing, waardoor marters niet beschikken over geschikte dekking.

Het plangebied en de directe omgeving bevatten te weinig geschikte verbindingszones voor kleine marterachtigen om een functioneel leefgebied te vormen.

3.2.2 Verblijfplaats

Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zijn doorgaans niet waar te nemen. Verblijfplaatsen zitten vaak onder vegetatie waardoor ze niet zichtbaar zijn. Hierdoor geldt dat zowel bij verbindingsstructuren als leef- en foerageergebieden verblijfplaatsen worden meegerekend.

Binnen het plangebied zijn elementen aanwezig die als verblijfplaats kunnen dienen voor kleine marterachtigen (oranje elementen, Figuur 4). Schuilelementen zijn aanwezig binnen het plangebied in de vorm van ruimte onder sanitaire gebouwen. Aangrenzend aan het plangebied bevinden zich oude materialen als zeecontainers en pallets welke kunnen dienen als rustplaatsen, omdat deze bescherming kunnen bieden tegen predatoren en kou. Kleine marterachtigen kunnen ook gebruik maken van holen van andere dieren, zoals de mol en (woel-)muizen. In het plangebied zijn meerdere molshopen aangetroffen, wat betekent dat dit schuilplaatsen kan bieden. Naast deze vastgestelde elementen ontbreekt dekking door verruigde vegetatie en bijvoorbeeld houtstapels.

3.2.3 Conclusie

Op basis van de habitatanalyse kan geconcludeerd worden dat het plangebied en de omgeving hiervan geen geschikte samenhang van elementen bevat om te kunnen dienen als geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen. Een aantal geschikte schuilelementen zijn aanwezig en het plangebied biedt voedsel voor marters. Echter missen geschikte verbindingzones door het ontbreken van dekking in deze elementen. Ook is het plangebied en de omgeving een open landschap, waardoor dekking mist en marters geen gebruik zullen maken van het plangebied.

3.2.4 Effecten

De aanwezigheid van kleine marterachtigen in het plangebied is uit te sluiten. Hierdoor zijn er geen negatieve effecten te verwachten van de geplande werkzaamheden op kleine marterachtigen.

De geplande werkzaamheden, namelijk de creatie van het nollenlandschap, kan potentieel zorgen voor een verbetering van leefgebied voor kleine marterachtigen. Bij de aanleg van het nollenlandschap zal een afwisseling van open graslanden en hoger gelegen duinheuveld met begroeiing gecreëerd worden. Dit biedt meer dekking voor kleine marterachtigen. In de toekomst kan dus rekening gehouden worden met mogelijke aanwezigheid van kleine marterachtigen.

4

Conclusie

Tijdens het onderzoek is de rugstreeppad niet aangetroffen in en rondom het plangebied. Binnen het plangebied zijn wel twee meerkikkers waargenomen in de noordelijke watergang van het plangebied. Een overzichtskaart van alle waarnemingen is te vinden in Figuur 2.

Het aanvullend onderzoek wijst uit dat de aanwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied kan worden uitgesloten. De meerkikker is een soort die door de provincie Noord- Holland is vrijgesteld, hierdoor geldt voor deze soort enkel de zorgplicht. Zodoende kunnen de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden zonder de noodzaak tot een vergunning op de Omgevingswet of andere aanvullende maatregelen. Wel dient te allen tijde de algemeen geldende zorgplicht te worden nageleefd (bijlage 1).

Op basis van de habitatanalyse kan geconcludeerd worden dat het plangebied en de omgeving hiervan geen geschikte samenhang van elementen bevat om te kunnen dienen als geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen. De aanwezigheid van kleine marterachtigen in het plangebied is uit te sluiten. Hierdoor zijn er geen negatieve effecten te verwachten van de geplande werkzaamheden op kleine marterachtigen.

De voorgenomen werkzaamheden kunnen voordelen meebrengen voor de te verwachten soorten in het plangebied. Bij de aanleg van het nollenlandschap zal een afwisseling van open graslanden en hoger gelegen duinheuvelds met begroeiing gecreëerd worden. Dit biedt meer dekking voor kleine marterachtigen. In de toekomst kan dus rekening gehouden worden met mogelijke aanwezigheid van kleine marterachtigen.

5

Literatuur

Besluit activiteiten leefomgeving (2024). Geraadpleegd op 22-09-2025, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0041330/2024-01-01/#Hoofdstuk1>

BIJ12. (2024). *Kennisdocument Kleine marterachtigen*. Utrecht: BIJ12.

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Rugstreepad*. Utrecht: BIJ12.

Netwerk Groene Bureaus. (2021). *Vleermuisprotocol 2021*. Geraadpleegd op 22-09-2025, van <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

NGB (Netwerk Groene Bureaus). (2023) Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie november 2023). Geraadpleegd van <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen/protocollen-vis-amfibie-reptiel-vogel>

██████████ (2025). *Omgevingsscan flora en fauna P241498: Van Foreestweg 13a te Julianadorp*. Schagen: Smit Groenadvies

Zoogdierenvereniging (2017). *Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming*. Noord-Brabant: Zoogdierenvereniging

Bijlage I | Wettelijk kader

De Omgevingswet werkt volgens het 'nee, tenzij' principe ten aanzien van beschermde soorten (waaronder alle van nature in het wild levende soorten vallen): **schadelijke handelingen zijn verboden, tenzij er een uitzondering voor is gemaakt.**

Specifieke zorgplicht

De wet bevat een specifieke zorgplicht voor eenieder die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de natuurbelangen. Die zorgplicht vereist:

- Kennis verzamelen (aanwezige soorten);
- Effecten analyseren (vogels, nesten, eieren, gebiedsfuncties);
- Uitsluiten nadelige gevolgen;
- Preventieve maatregelen om deze gevolgen te voorkomen;
- Stoppen van de activiteit of herstellen van de schade als die niet kan worden voorkomen.

De specifieke zorgplicht en de verboden zijn bestuursrechtelijk en strafrechtelijk handhaafbaar.

Vergunningsplicht

Sommige dieren en planten zijn internationaal strikt beschermd in de Europese Unie. Het gaat om beschermde dieren en planten die staan in de Habitatrichtlijn. Ze kunnen ook staan in het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn. Er geldt een vergunningsplicht voor schadelijke handelingen bij dier- en plantensoorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bonn en Bern (artikel 11.46, eerste lid, Besluit activiteiten leefomgeving).

Schadelijk handelen

De bedoelde diersoorten zijn in het wilde levende soorten van:

- de Vogelrichtlijn;
- bijlage IVa bij de Habitatrichtlijn;
- bijlage II bij het Verdrag van Bern;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn.

Schadelijke handelingen bij die dieren zijn de volgende handelingen in hun natuurlijke verspreidingsgebied:

- Opzettelijk doden of opzettelijk vangen;
- Opzettelijk hun eieren vernielen of rapen in de natuur;
- Opzettelijk verstoren: De mate van 'verstoren' hangt per soort af van de intensiteit, duur en frequentie van de verstoring. Verder is het effect van de verstoring op de staat van instandhouding van de soort van belang;
- Hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen beschadigen of vernielen.

Ook als zo'n handeling plaatsvindt tijdens onderzoek dan valt dat onder 'schadelijke handeling'.

De bedoelde plantensoorten zijn soorten in het wild van:

- Bijlage IVb bij de Habitatrichtlijn
- Bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Schadelijke handelingen bij die planten zijn het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van groeiplaatsen in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Onder 'opzettelijk' valt ook 'voorwaardelijke opzet'. Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of een plant. Zoals de vangst of de dood van dieren of het vertrappen of ontwortelen van planten.

Uitzonderingen op deze verboden (door het verlenen van een omgevingsvergunning of een vrijstelling) zijn onder strikte voorwaarden mogelijk, onder andere voor veiligheid, schadebestrijding of wetenschappelijk onderzoek. De wet regelt ook de jacht, schadebestrijding, populatiebeheer, handel, exoten, en verboden en toegestane vangstmiddelen en -methoden.

Als schade niet te voorkomen is, moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteiten aanvragen.



SMIT
Groenadvies

Harmenkaag 11

1741 LA Schagen

0224 751 275

natuur@smitgroenadvies.nl

www.smitgroenadvies.nl



Van Foreestweg 13a

Huidige situatie





Van Foreestweg 13a

Inrichting totaal



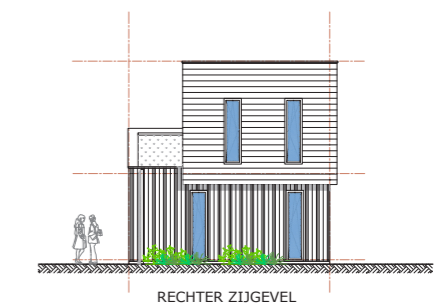
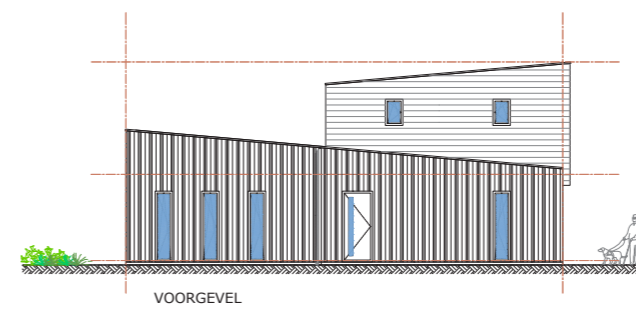


Van Foreestweg 13a

Inrichting seizoenswoningen



Referentiebeelden

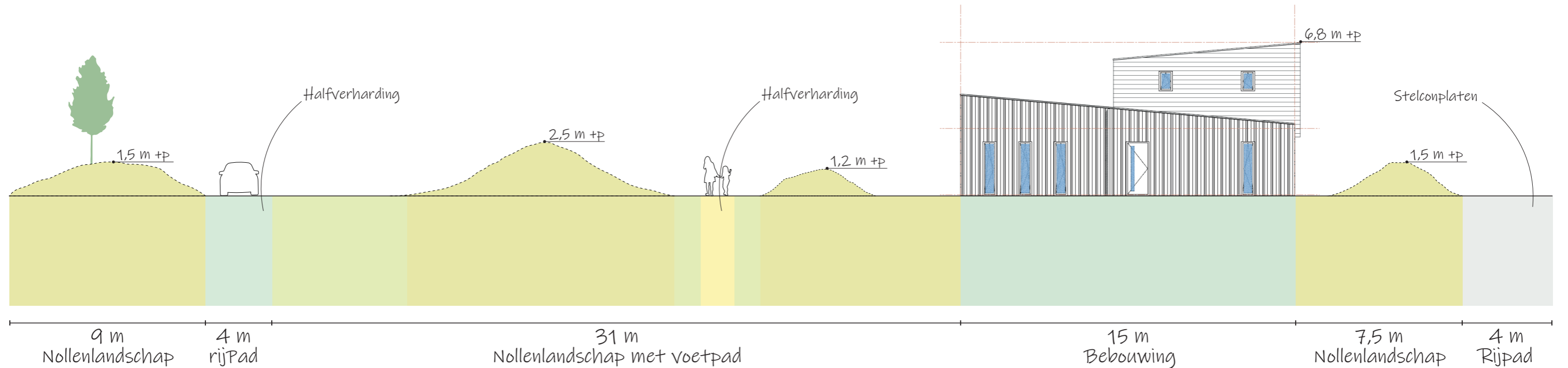
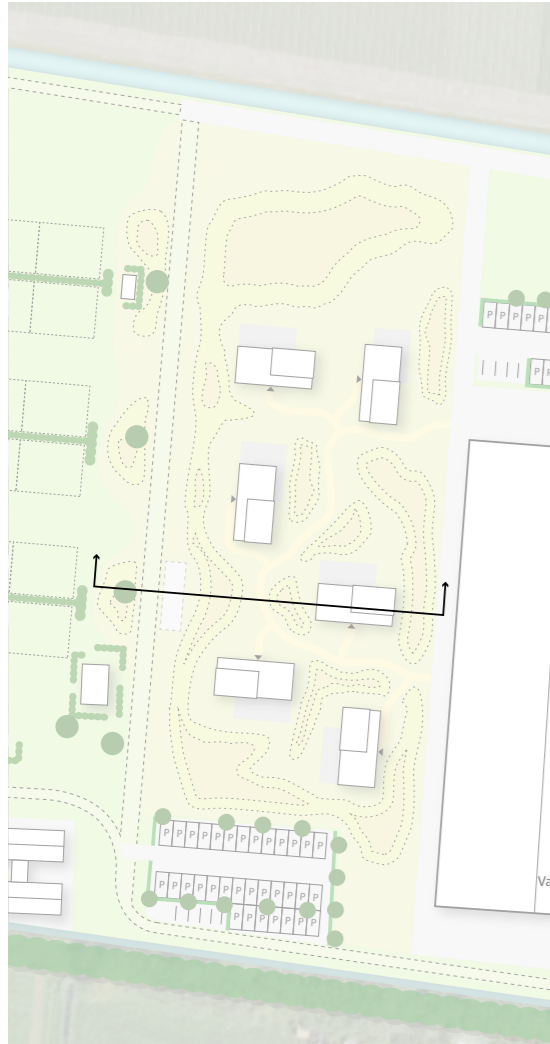


Aanzichten seizoenswoningen



Van Foreestweg 13a

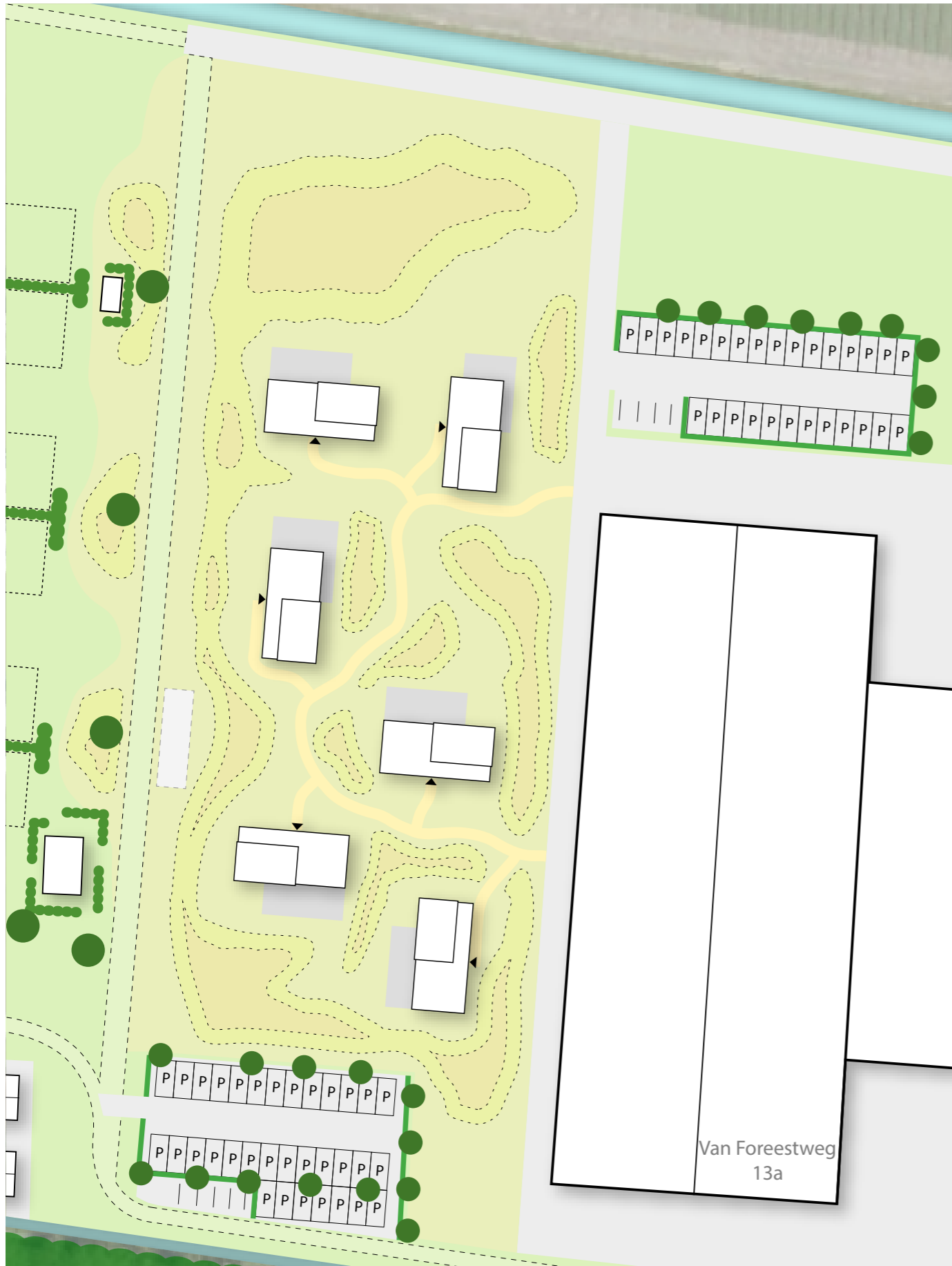
Doorsnede





Van Foreestweg 13a

Materialisatie



Halfverharding wandelpad



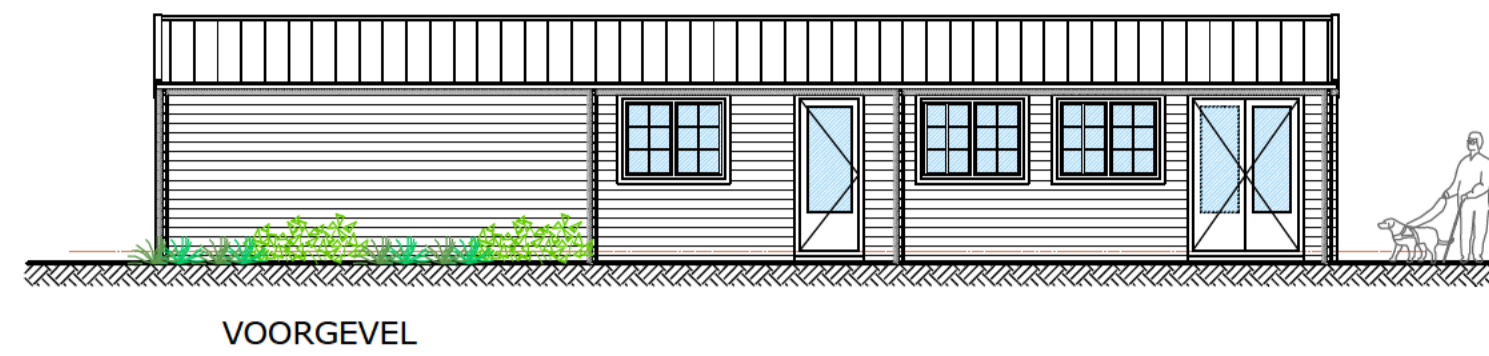
Stelconplaten rijpad



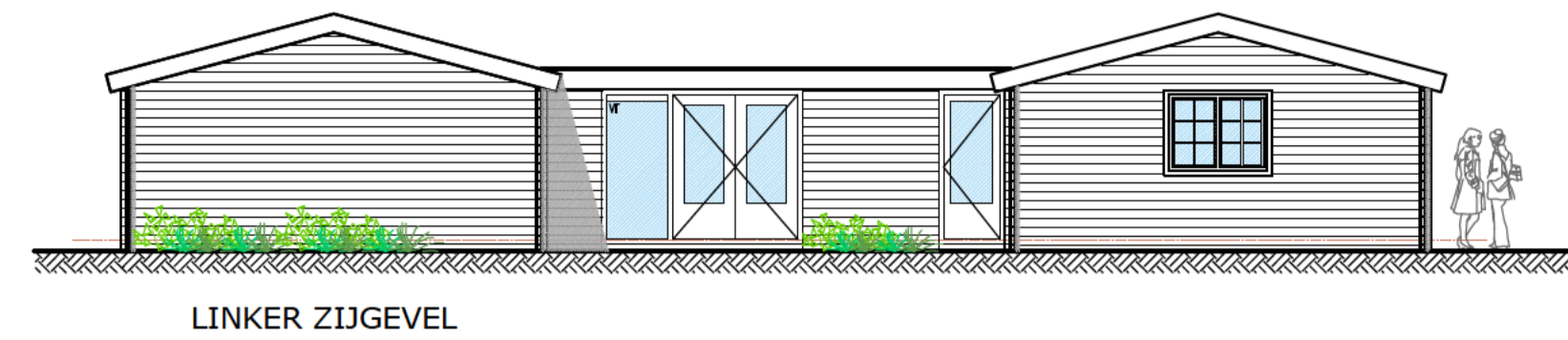
Grasbetontegels rijpad



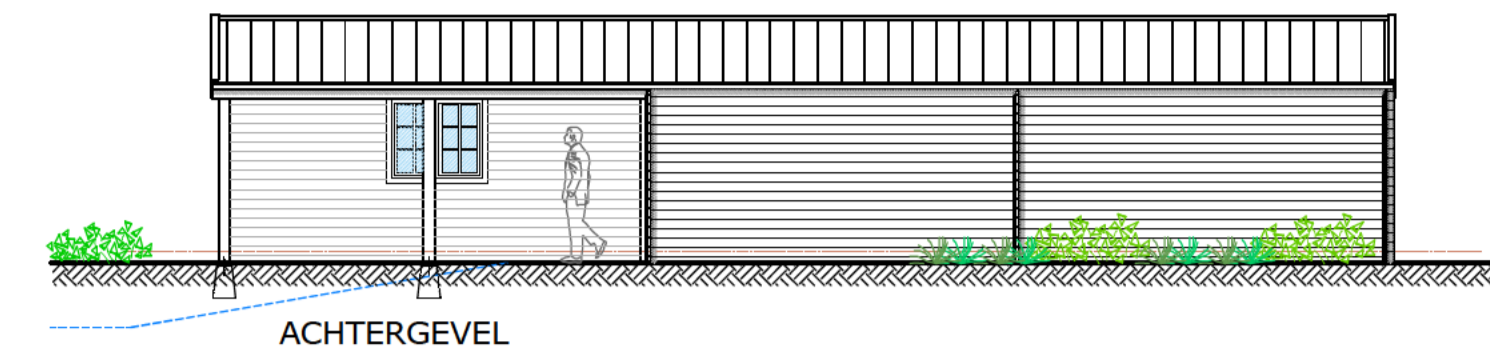
(Fiets)parkeerplekken



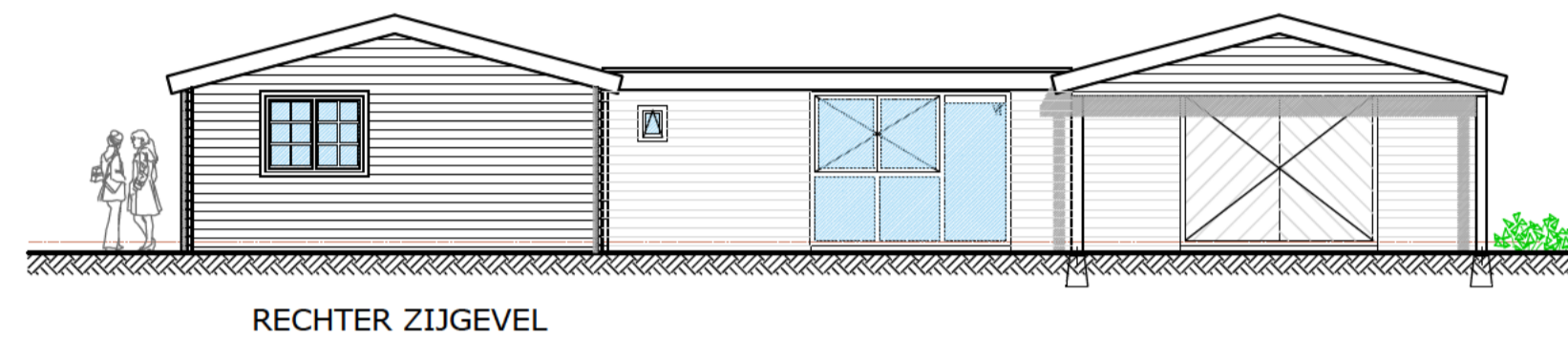
VOORGEVEL



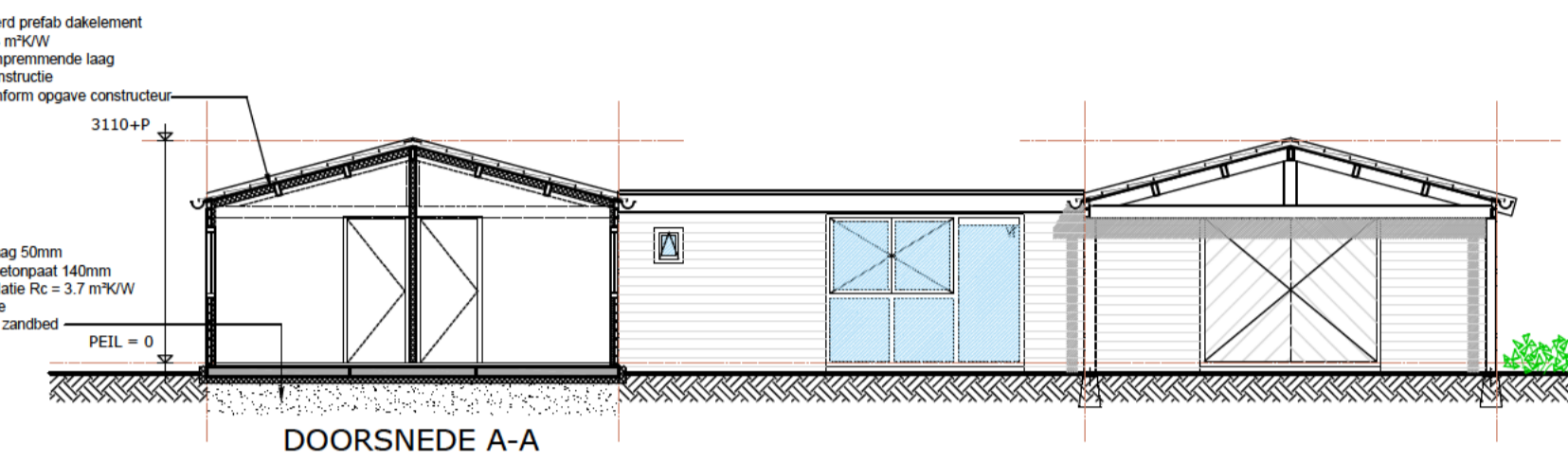
LINKER ZIJGEVEL



ACHTERGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL



DOORSNEDEN A-A

ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
- GEVELBELEDING	HOUD	RAL 9005 ZWART
- KOZIJNEN	HOUD	RAL 9010 PUUR WIT
- DRAAIENDE DELEN	HOUD	RAL 9010 PUUR WIT
- PLAATMATERIAAL	MULTIFLEX	RAL 9010 PUUR WIT
- DAKBEDEKKING	ALUMINIUM DAKPLAAT	ORANJE ROOD
- DAKBEDEKKING	SEDUM	NATUUREL
- HWA	KUNSTSTOF	ZWART

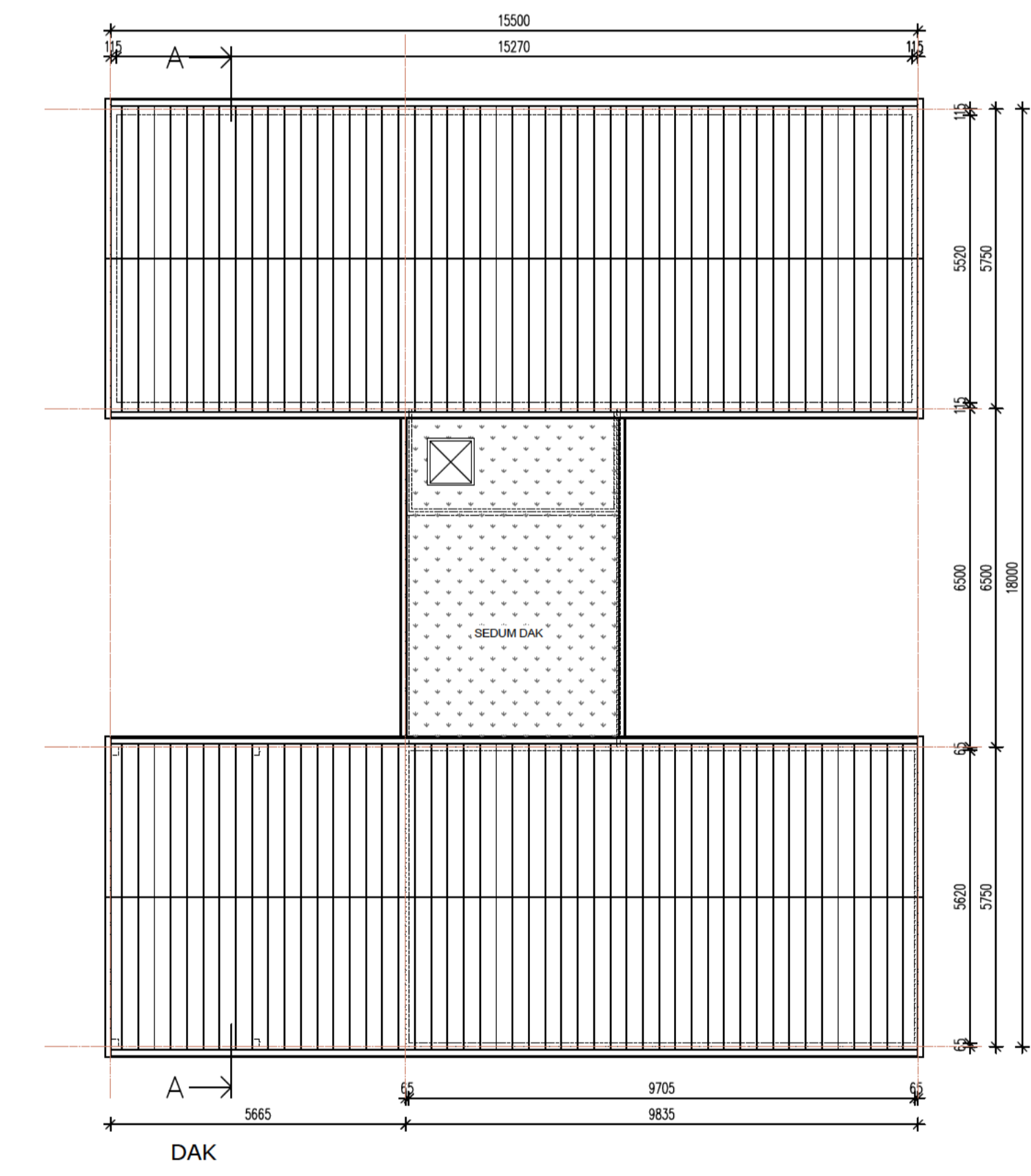
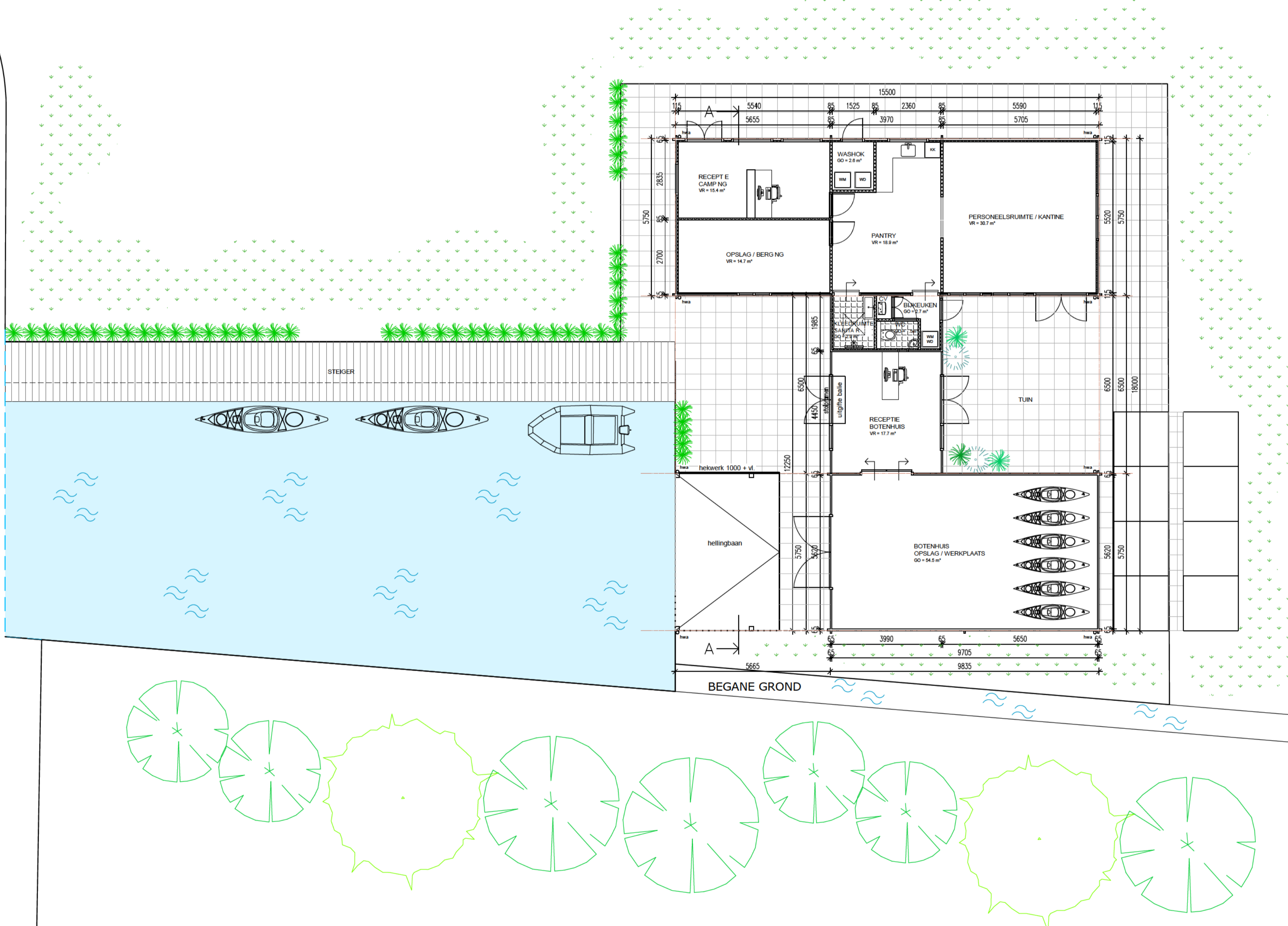
geïsoleerd prefab dakelement
 $R_c = 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
 met dampremmende laag
 spantconstructie
 alm. conform egge constructie

afwerklaag 50mm
 prefab bekroonpaal 140mm
 EPS isolatie $R_c = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
 PVC folie
 versicht randbuis

PEIL = 0

3110+P

RENVOOI	
	WATER
	ALUMINIUM DAKPLAAT
	VEGETATIE / GRAS
	BETON
	HOUSKELETBOUW WAND
	ROOMMELDER NEN 2555 (GEKOPPELD)



EISEN VERBOUW BESTAANDE BOUW IN OVEREENSTEMMING MET RECHTEN EN VERKRIJGEN NIVEAU, E.E.A. CONFORM BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING (BBL)

- WARMTEISOLATIE VAN DE THERMISCHE GEBOUWSCHIL
- NIEUWBOUW: DAK $R_c = 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$; WAND $R_c = 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$; VLOER $R_c = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$; RA = 20 DB(A)
- AL HET HEUWIE GLAS IS $R_{gH} = 1,0$ WAARDE IS 1,2
- AL HET GLAS VOLDOET AAN NEN 3096, VERBODEN GLAS, BELAZEN VOLGENS NEN 3077
- HET HANG- EN SLUITWERK VOLDOET AAN NEN 5096, WEERSTANPLAATSE, HET BBL EN HET POLYTEKELMERK "VELIS WONDEN" RAMEN EN DEUREN MOETEN VOLDOEN AAN NEN 3096, VERBODEN HET BBL EN HET POLYTEKELMERK "VELIS WONDEN" RAMEN EN DEUREN MOETEN VOOR EEN NEN VAN DE N EN UITWENDEGE SCHE DRINGCONSTRUCTIE EN MOET VOLDOEN AAN NEN 2778 EN NEN 2086, KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING CONFORM NEN 5077
- ELEKTRISCHE INSTALATIE VOLGENS NEN 1010
- RICHELINGSCAPACITEIT VOLGENS NEN 1215
- VAN EN HWA ROOL, ANSLUITEN OP GEMEENTELIKE ROOL
- GASINSTALATIE VOLGENS NEN 1078 EN NEN 3378
- DRINKWATER VOLGENS NEN 1078
- VENTILATIE VAN VERBODEN HET BBL EN HET POLYTEKELMERK "VELIS WONDEN" VOLGENS NEN 1078
- KARAKTERISTIEKE GELUIDSOORSCHEIDING VOLGENS NEN 1078
- RUIZEN VOOR EN VAN LITSEEL BEPERKEND GELUID GLAS IN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN WAARVAN DE GLASLAAN ZICH LAGER DAN 80 MM + VLOERPEL BEVINDT
- E.E.A. CONFORM NEN 5569 EN NEN 5702
- GELUIDWERING IN TRAPPENHUIZEN ALS GEVOLG VAN CONTACT-LUCHTGELUID E.E.A. CONFORM NEN 5077

ER ZAL NIET EERDER MET DE WERKZAAMHEDEN WORDEN BEGONNEN DAN NAHET DE STERTE, STURER EN STABILITEIT VAN HET BOUWWERK NAAR OORDEEL VAN DE GEMEENTE OF VOLDOENDE WAARDE MOEDIG OVER TE LEGGEN STATISCHE BEREKENINGEN AANGETOOND, DE GEGEENSCHEN WORDEN UITERLIJK 3 WEKEN VOOR AANVAANG VAN DE BOUWWERKZAAMHEDEN AANGEGEVEN TER BEHOORDE, NI

IN DE UITWENDEGE SCHE DRINGCONSTRUCTIE VAN DE WERKING MAG ZICH GEEN OVERNEDIG HET NEN EN BREKERS IS DAN 10 MM, E.E.A. OM HET B NEN EN NEN VAN RATTEN EN MUZEN TE VOORKOMEN, CONFORM HET BBL

HET VAN ZIJN VRIJGESTELD, EEN VENTILATIEKANAAL ROOKAFVOERUITMONDING VAN EEN ONTFRANINGSLEIDING

HOOFDEKOPCONSTRUCTIE, DIENT BIJ BRAND EEN WEERSTAND TE HEBBEN E.E.A. CONFORM NEN 6006 EN CONFORM DE GEGEENSCHEN VAN DE GEMEENTELIKE BRANDWEER, VERKEERKAAR, ETC.

ROOKPRODUCTIE: ALLE CONSTRUCTIE ONDERDELEN DIE AAN EEN ZIJDE AAN DE BINNENLICHTE GRENZEN HEBBEN VOLGENS NEN 6006 EEN ROOKDICHTHEID VAN TEN HOOGSTE 10M³

BRANDVEILIGHEID: ALLE CONSTRUCTIE ONDERDELEN MOETEN VOOR DE BEPERKING VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE, ONTVANGELING VAN BRAND, UITBREIDING VAN BRAND VOLDOEN AAN NEN 6004-6005-6006

WATEROPNAME: TOILET EN BALKAMER VLOERTEGELS / WIJNEN BETAEGELLEN TOT PLAFOND, VOCHTBESTENDE PLAFOND PLATEN E.E.A. VOLGENS NEN 2778, TEGELS VLOERWANDKATVOEG

TRAPPEN: MIN. BREEDTE: 800MM, OPTREDEN MAX. 100MM, AANSTREE: MIN. 20MM, VRIJLIGHEID: 200MM EN STOOTBODEN 12MM, HERKENNEN HOOGTE: 1000MM T.O.V. LOOPPLAAT EN DENT

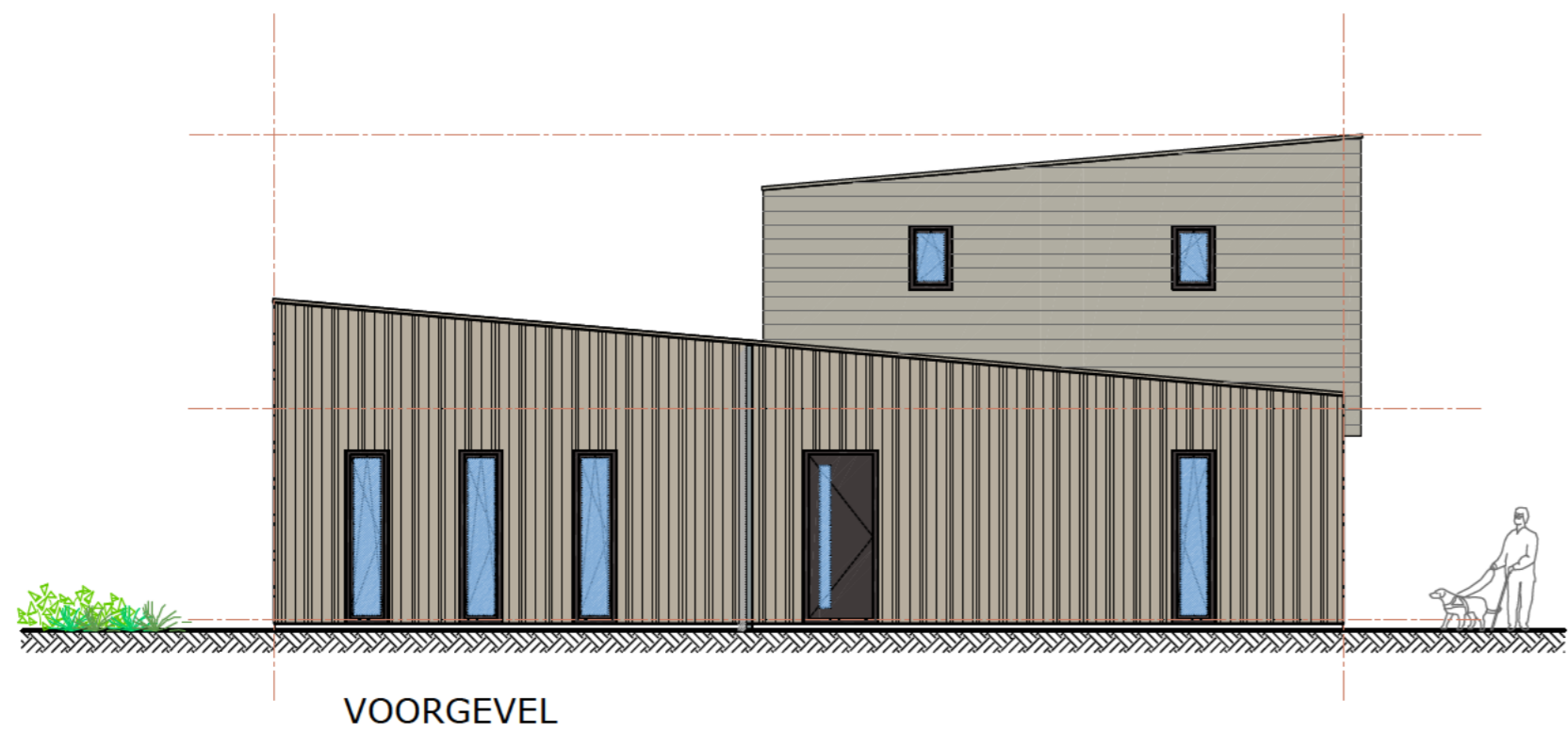
HET OVERIG, MAAR UITGEVOERD TE WORDEN, SPILLEN TRAPPEN H.O.M. 120MM - 015 E.E.A. CONFORM HET BBL

VOOR DE STERTE, STURER EN STAB LITSEEL, ALSMEDIE DE AFMET NEN VAN DE HOUTEN BALKLAAG ETC. RAADPLEEGE MEN DE BEREKENING / TEKENING VAN DE CONSTRUCTIEUR / LEVERANCIER.

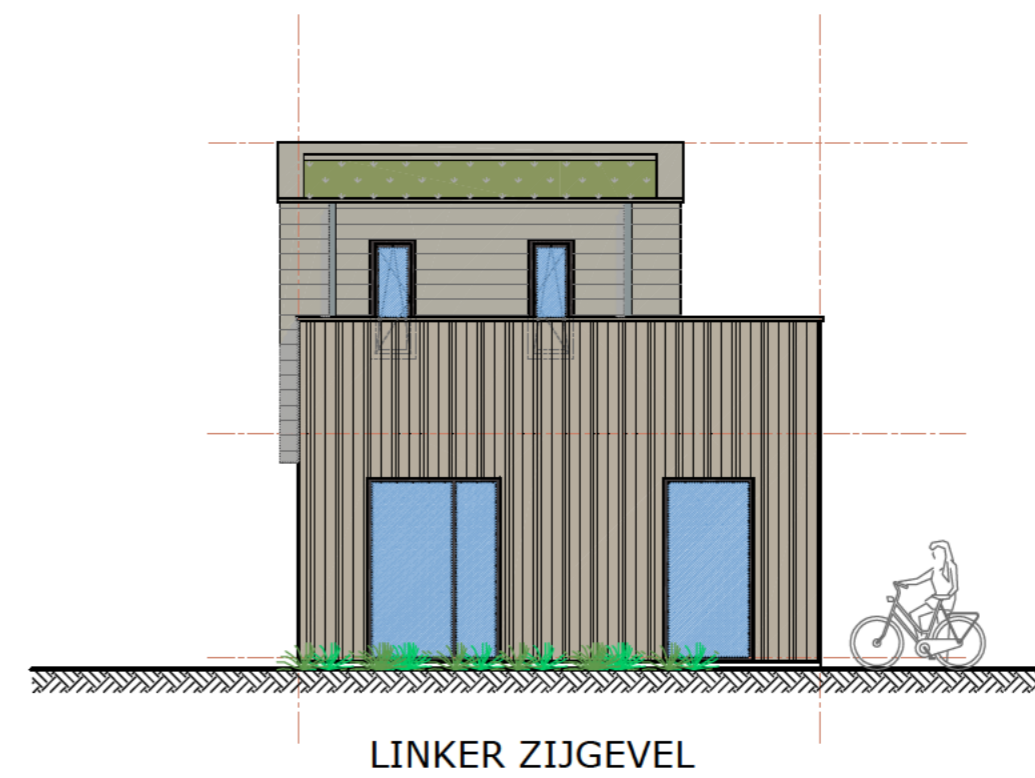
* ALLE MATEN IN HET WERK OP TE NEMEN EN/OF TE CONTROLEREN

PROJECT	ONTWIKKELING ERF - REALISATIE RECEPTIE / BOTENHUIS			TEK. NR.	01
LOCATIE	VAN FOREESTWEG 13A, 1787 BK, JULIANADORP			GEW. D	
BETREFT	AANVRAAG OMKOMINGSVERGUNNING			GEW. H	SCHAAL
WERKNR.	20-2083	GET.	FORMAAT	A1	1:150
GEW. B	17-09-2024	GEW. F	27-11-2025	GEW. G	30-11-2025





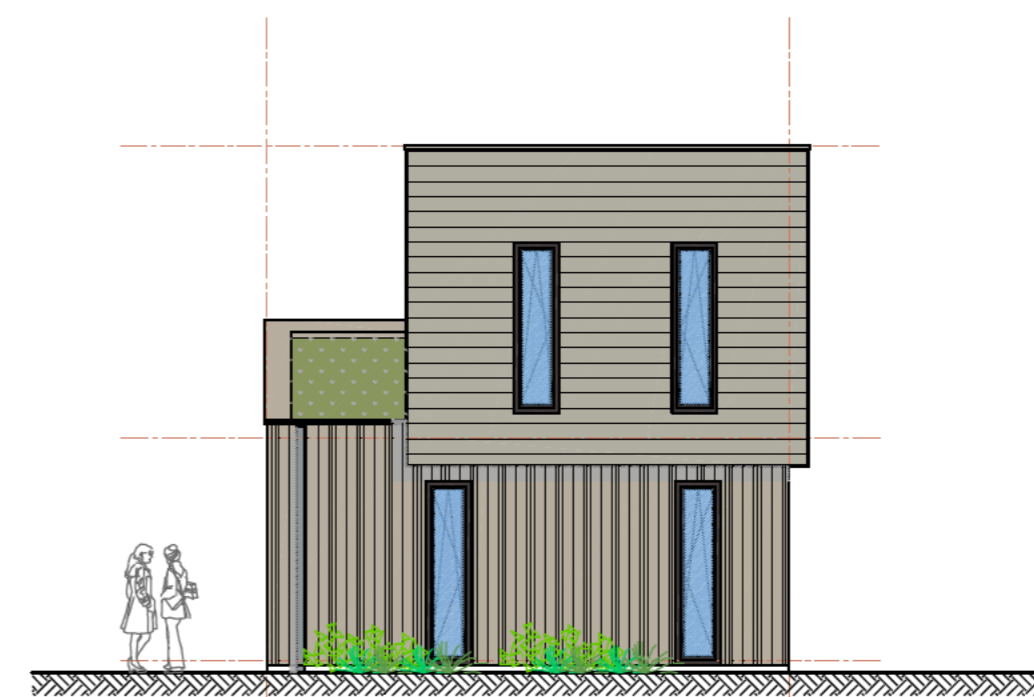
VOORGEVEL



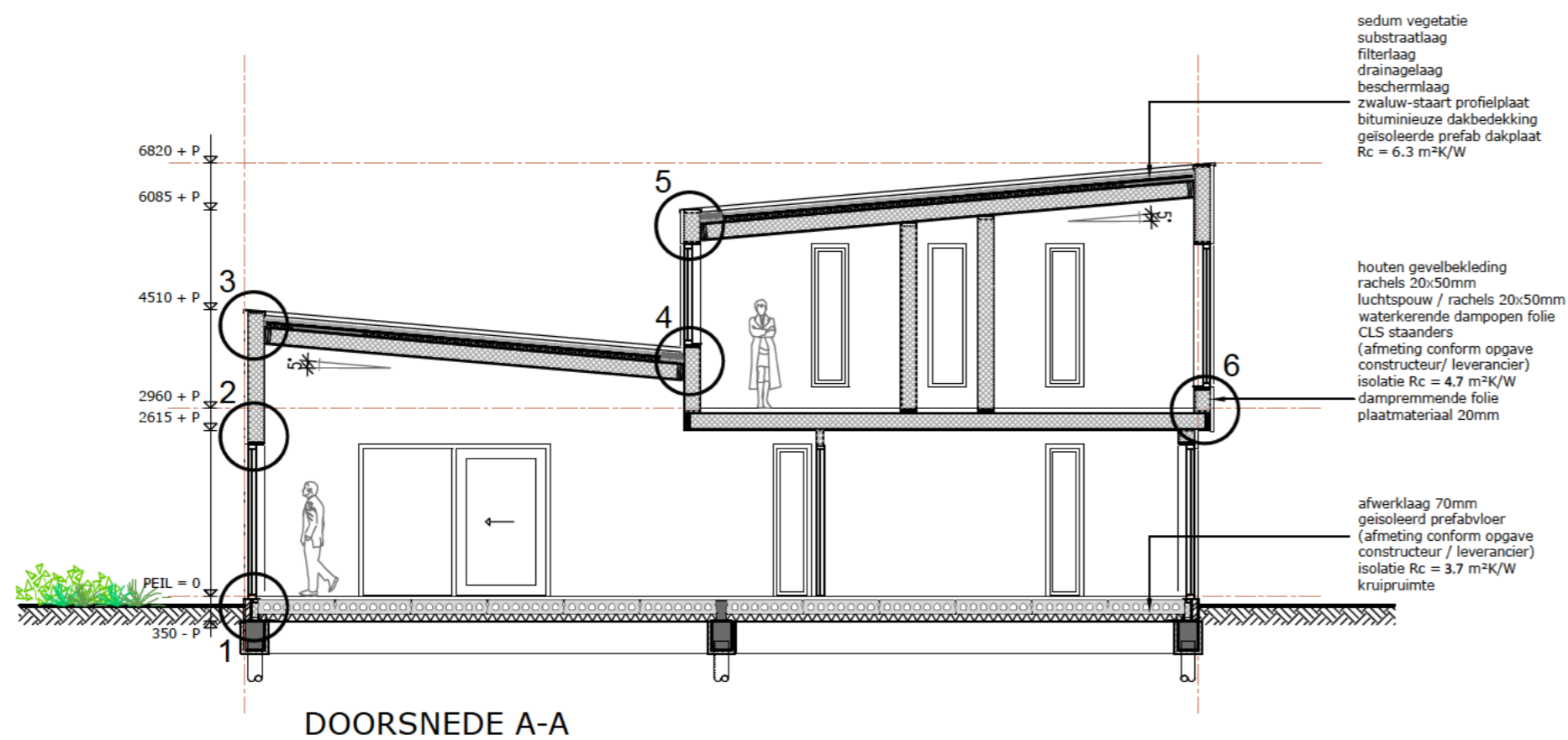
LINKER ZIJGEVEL



ACHTERGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL

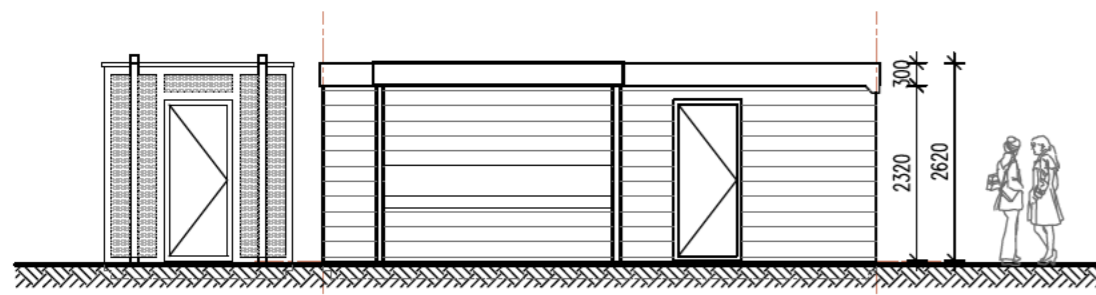


DOORSNEDE A-A

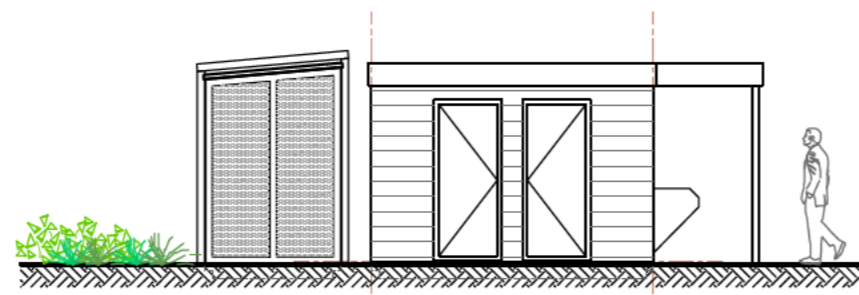
*** ALLE MATEN IN HET WERK OP TE NEMEN EN/OF TE CONTROLEREN**



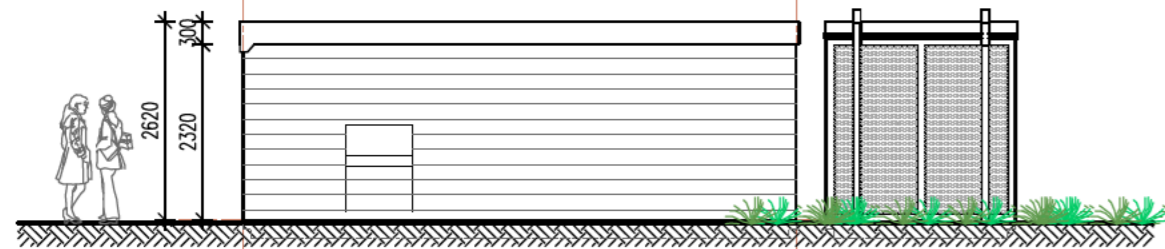
PROJECT	ONTWIKKELING ERF			TEK. NR.	02
LOCATIE	VAN FOREESTWEG 13A, 1787 BK, JULIANADORP				
BETREFT	AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING			DATUM	01-11-2025
WERKNR.	20-3063	GET.	FORMAAT	A2	
GEW. A	11-11-2025	GEW. B	17-11-2025	GEW. C	30-11-2025
		GEW. D		SCHAAL	1:100



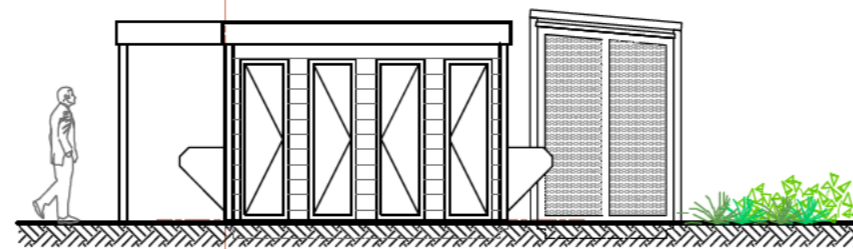
VOORGEVEL



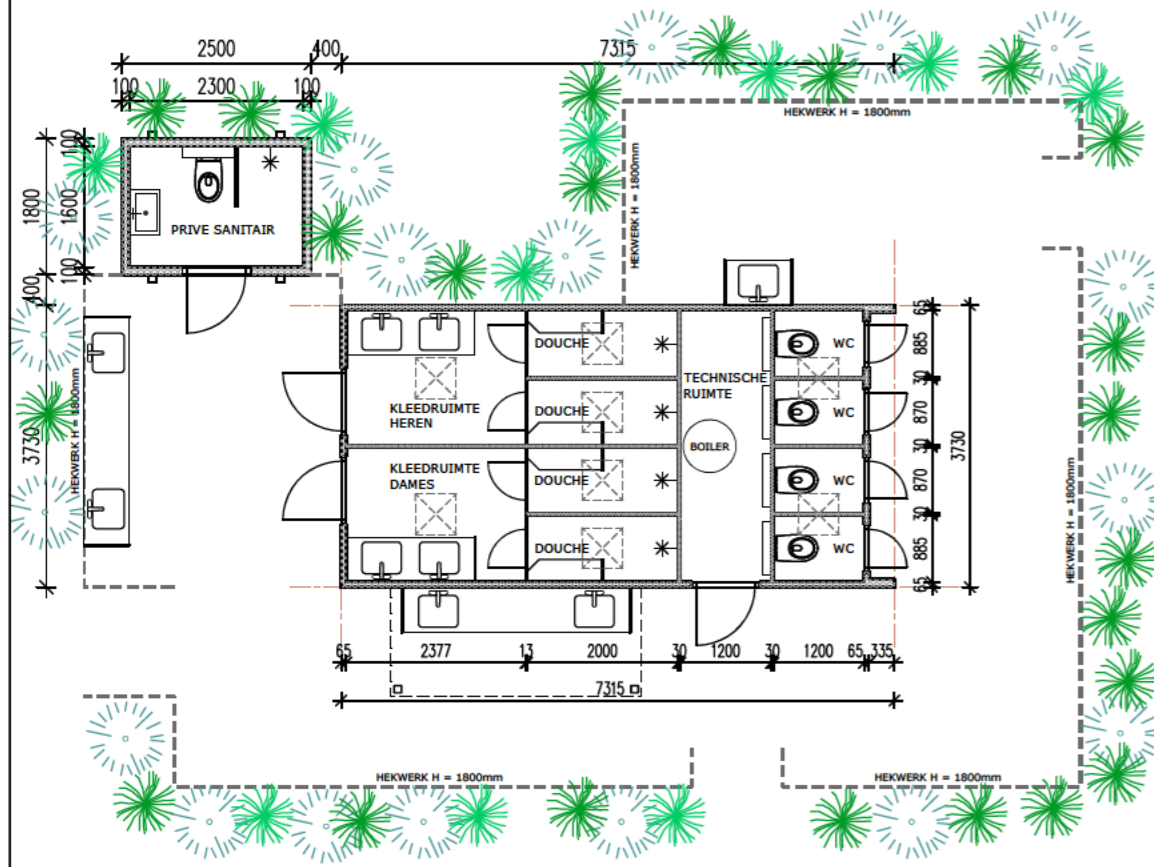
LINKER ZIJGEVEL



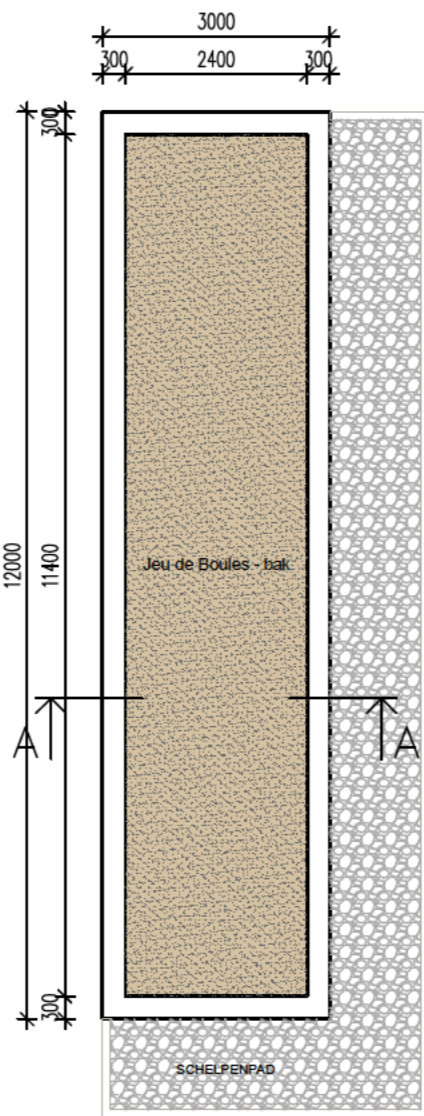
ACHTERGEVEL



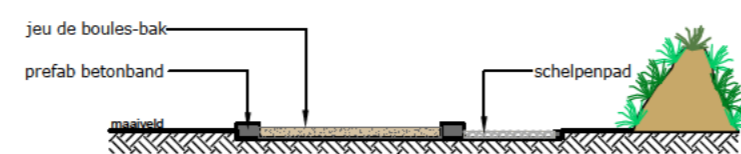
RECHTER ZIJGEVEL



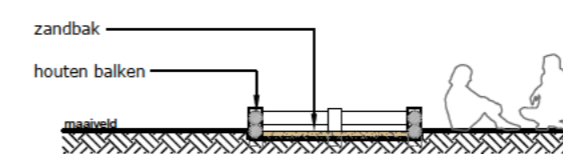
SANITAIR GEBOUW RONDOM VOORZIEN VAN GROEN AANPLANT. IDEM VOOR HET PRIVE SANITAIR.
BEGANE GROND SANITAIR GEBOUW



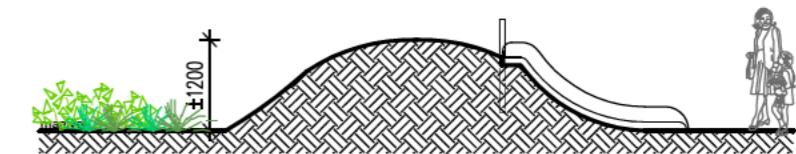
BOVEN AANZICHT
JEU DE BOULES BAAN



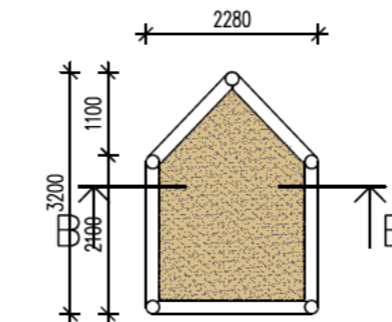
DOORSNEDE A-A



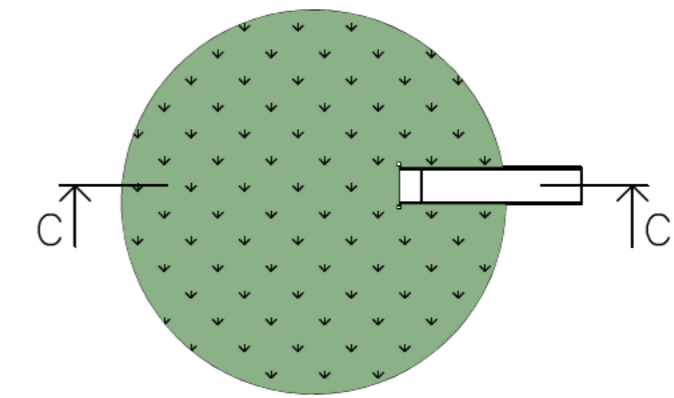
DOORSNEDE B-B



DOORSNEDE C-C



BOVEN AANZICHT
ZANDBAK



BOVEN AANZICHT
GLIJBAAN

* ALLE MATEN IN HET WERK OP TE NEMEN EN/OF TE CONTROLEREN



SITUATIE 1 : 1000

PROJECT	ONTWIKKELING ERF			TEK. NR.	03
LOCATIE	VAN FOREESTWEG 13A, 1787 BK, JULIANADORP				
BETREFT	AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING			SCHAAL	1:100
WERKNR.	20-3063	GET.	FORMAAT A2			DATUM	27-11-2025
GEW. A	30-11-2025	GEW. B	GEW. C	GEW. D	